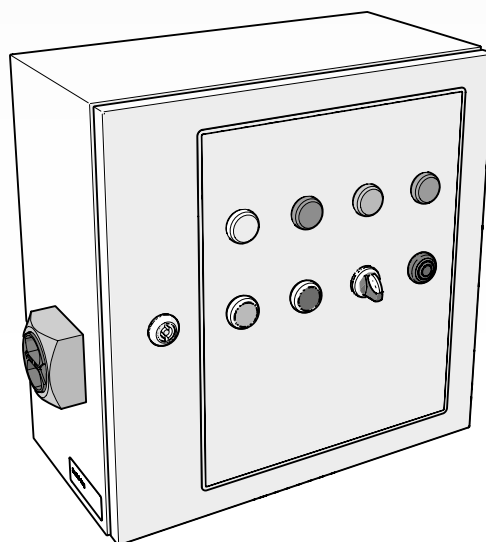
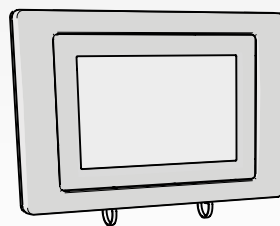


Armoire de contrôle avec HMI séparée

CONTROLPRO



FR

Manuel d'installation

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	2
1 INTRODUCTION.....	2
2 DESCRIPTION DE PRODUIT.....	4
3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.....	4
4 INSTALLATION.....	5
5 MISE EN SERVICE.....	16
6 UTILISATION.....	16
7 ENTRETIEN.....	17
8 DÉPANNAGE.....	17
9 PIÈCES DÉTACHÉES.....	18
10 SCHÉMA ÉLECTRIQUE.....	18
11 METTRE AU RANCART.....	18
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	18

FR | TRADUCTION DE LA NOTICE ORIGINALE

Tous droits réservés. Le présent manuel a été mis au point à partir de données relatives à la construction, aux caractéristiques des matériaux et aux méthodes de production dont nous étions au courant à la parution du manuel. Le manuel est donc sujet à modification à tout moment et nous nous réservons explicitement le droit à une telle modification. Pour la même raison, ce manuel servira simplement de guide à l'installation, l'emploi, l'entretien et la réparation du produit figurant en première page de couverture de ce document. Le présent manuel s'applique au modèle standard du produit. Par conséquent, le fabricant n'est pas responsable pour les dommages éventuels découlant de l'application de ce document aux modèles non standard des produits livrés. Nous avons apporté tous nos soins à la rédaction de ce manuel, mais le fabricant ne peut pas accepter la responsabilité pour les erreurs éventuelles ni pour les dommages qui en découlent.






AVANT-PROPOS

Utilisation du manuel

Le présent manuel servira d'ouvrage de référence qui permettra aux utilisateurs professionnels, instruits et autorisés en ce sens, d'installer, utiliser, entretenir et réparer en toute sécurité le produit figurant en première page de couverture de ce document.

Pictogrammes et symboles

Dans ce manuel, il est fait usage des pictogrammes et symboles suivants :

	CONSEIL Suggestions et conseils en vue de faciliter l'exécution des divers travaux ou manipulations.
	ATTENTION ! Remarque avec complément d'information pour l'utilisateur. Remarque attirant l'attention de l'utilisateur sur d'éventuels problèmes.
	AVERTISSEMENT Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner l'endommagement du produit, de l'atelier ou de l'environnement.
	AVERTISSEMENT Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner un endommagement sévère du produit ou une lésion corporelle.
	AVERTISSEMENT Risque de choc électrique.

Indicateurs de texte

Les listes désignées par « - » (trait d'union) concernent les énumérations.

Les listes désignées par « • » (puce) concernent les étapes à suivre.

Indications de produit / Abréviations

Type de produit :	Équivalent :
- ControlPro/Panel	Panel
- ControlPro/HMI	HMI ¹
- Control/SlaveBoard	SlaveBoard
- MDB PRO	MDB
- SCS PRO	SCS
- MultiDust Bank	MDB

1 INTRODUCTION

1.1 Identification du produit

Les plaques d'identification comportent les données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série
- tension d'alimentation et fréquence
- puissance

1.2 Description générale

Le ControlPro de Plymovent est une armoire de contrôle avec HMI séparée, y compris les câbles de connexion nécessaires. Ce système contrôle le ventilateur et les valves d'air comprimé du système de filtration MDB ou SCS.

1.2.1 ControlPro + MDB

Fig. 1.1

- A Système de filtration MDB²
- B SlaveBoard [carte esclave]³
- C Panel [armoire de contrôle]
- D HMI
- E Commande de ventilateur (reportez-vous à la section 1.3)
- F Ventilateur d'aspiration (reportez-vous à la section 1.3)

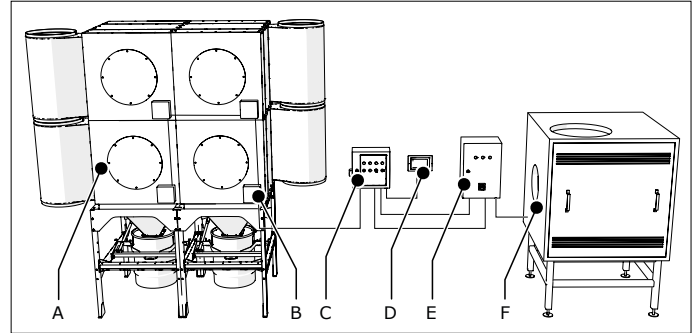


Fig. 1.1 ControlPro + MDB

1.2.2 ControlPro + SCS

Fig. 1.2

- A Système de filtration SCS
- B Panel [armoire de contrôle]
- C HMI
- D Commande de ventilateur (reportez-vous à la section 1.3)
- E Ventilateur d'aspiration (reportez-vous à la section 1.3)

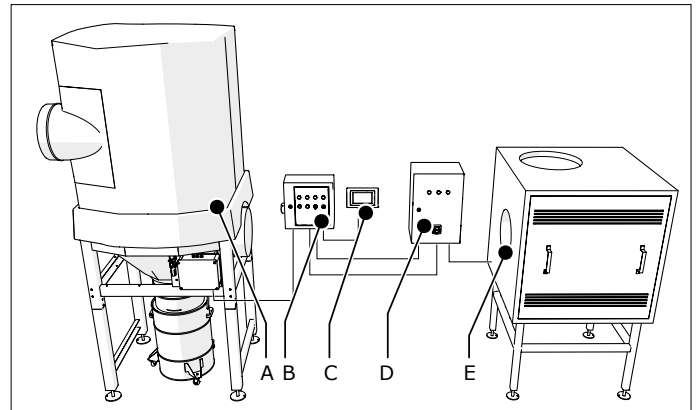


Fig. 1.2 ControlPro + SCS

1.3 Combinaisons des produits

1.3.1 Produits nécessaires

Pour faire fonctionner le système, il est nécessaire de sélectionner l'un des produits suivants :

Ventilateur d'aspiration	
- Plymovent SIF (Outdoor)	le type spécifique et la puissance moteur dépendent de la configuration
Châssis	
- Plymovent FRAME SIF	le type spécifique dépend du ventilateur sélectionné et la configuration

1. « Human Machine Interface » [Interface Homme Machine]

2. Montré : côté arrière du système de filtration

3. Intégrée à l'arrière de chaque module filtrant

Commande de ventilateur	
<i>Manière préférée :</i>	
- Plymovent VFD/Panel ⁴ (régulateur de fréquence)	pour pouvoir accéder à l'ensemble de fonctionnalités du ControlPro ; le type spécifique dépend du ventilateur sélectionné
<i>Autres options :</i>	
- Autre type de régulateur de fréquence (fourni par tiers)	marche/arrêt du ventilateur uniquement avec retour d'alarme optionnel ; connexion optionnelle au capteur pression de ventilateur
- Coupleur étoile-triangle	marche/arrêt du ventilateur uniquement avec retour d'alarme optionnel
- Autre type de démarreur moteur	ex. : démarreur direct en ligne (DOL)

1.3.2 Solutions de sécurité incendie SHIELD⁵

Afin de renforcer la sécurité-incendie de l'entièreté du système de filtration/d'aspiration, vous pouvez raccorder les composants suivants au Panel :

- ShieldControl | Centrale de détection d'incendie
- Vannes guillotines | Des vannes guillotines à fermeture pneumatique dans le conduit d'aspiration qui se ferment automatiquement en cas de feu
- 3/2 solénoïd | Soupape solénoïde

1.4 Options et accessoires

Les produits suivants sont disponibles sous forme d'option et/ou d'accessoire :

- Câble Panel → HMI de 60 m (au lieu de la longueur standard de 15 ou 30 m)
- LightTower | Colonne lumineuse
- PT-1000 ou PT-2500 | Transmetteur de pression externe
- Détecteur du niveau du bac à poussière⁶ (commutateur ou capteur)

1.5 Spécifications techniques

1.5.1 ControlPro/Panel

Dimensions	voir Fig. I à la page 19
Poids	11 kg (24 lb)
Matériau du boîtier	tôle
Classe de protection	IP 65
Tension d'entrée	100-240 VAC, 50-60Hz
Tension de fonctionnement interne	24 VDC
Puissance adsorbée	max. 60 W
Entrées	8x entrée numérique (10 mA courant de mouillage) 3x entrée analogique (4-20 mA)

Sorties	2x sortie relais (max. 30 VDC, 2,5 A) 2x sortie « commutateur côté basse » (24 VDC, 2,5 A) 1x sortie « commutateur côté basse » (24 VDC, 250 mA) 4x sortie « commutateur côté basse » (24 VDC, 30 mA) 1x sortie analogique (4-20 mA)
Connecteurs internes	2x CAN + alimentation (ControlPro/HMI & Control/SlaveBoard) 1x RS-485 (Modbus) au régulateur de fréquence (19200,8N1) 1x USB 2.0 (hôte uniquement, port USB A) 1x ethernet (pour l'entretien) 1x RS-232 (pour l'entretien)
Capteurs de pression internes	2x capteur de pression intégré Plage de travail : 0-4000 Pa (0-16 po. CE)
Directives & standards	EMC 2014/30 EU LVD 2014/35 EU EN 61000-6-2 IEC 60204-1 EN 61000-6-4 IEC 61131-2 IEC 61439-1
Labels/certificats	CE cULus (UL 508A)

1.5.2 ControlPro/HMI

Dimensions	255 x 165 x 125 mm (10.0 x 6.5 x 4.9 po.)	
Poids	900 kg (2 lb)	
Matériau du boîtier - norme d'inflammabilité	PC/ABS - UL94 V-0	
Tension de fonctionnement	24 VDC (+/- 15 %)	
Puissance adsorbée	- afficheur éteint : nom. 4 W - afficheur activé : max. 5 W	
Connecteurs externes	- CAN + puissance (connexion au Panel) [M12-5p connecteur isolé] - USB 2.0 (hôte uniquement) [port USB A, avec bouchon anti-poussière] - Ethernet 10/100 Mbit/s [RJ45, blindé, avec bouchon anti-poussière]	
Afficheur :	- taille - type - luminosité - couleur - résolution	
	- 7 pouces - écran tactile intuitif - 300 cd/m ² - 262K - 800 x 480 pixels	
Directives & standards	EMC 2014/30 EU LVD 2014/35 EU EN 61000-6-2 IEC 60204-1 EN 61000-6-4	
Labels/certificats	CE	

1.5.3 Control/SlaveBoard

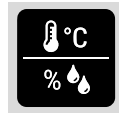
Tension de fonctionnement	24 VDC (+/- 15 %)	
Courant	max. 2,5 A	
Connecteurs internes	2x CAN + puissance (max. 24 VDC, 2,5A)	
Directives & standards	EMC 2014/30 EU LVD 2014/35 EU EN 61000-6-2 IEC 60204-1 EN 61000-6-4	
Labels/certificats	CE	

4. Communication totalement intégrée entre l'HMI et le Plymovent VFD/Panel (régulateur de fréquence) grâce à un câble RS-485. Équipé d'un interrupteur principal permettant de couper l'alimentation de tout le système de filtration, donc en conformité avec les normes de sécurité européennes (CE).

5. Uniquement en combinaison avec le MDB ; pas adapté au SCS. SHIELD est un système de sécurité regroupant des produits permettant de prévenir, détecter et éteindre les incendies.

6. Développement futur

1.6 Conditions ambiantes



1.6.1 ControlPro/Panel

Temp. de fonctionnement :	Capteurs de pression :	
	interne	externe
- min.	0 °C (32 °F)	-20 °C (-4 °F)
- nom.	+20 °C (68 °F)	+20 °C (68 °F)
- max.	+50 °C (122 °F)	+50 °C (122 °F)
Humidité relative max.	80 %	
Apte à l'usage extérieur	oui	

1.6.2 ControlPro/HMI

Temp. de fonctionnement :	
- min.	0 °C (32 °F)
- nom.	+20 °C (68 °F)
- max.	+50 °C (122 °F)
Humidité relative max.	80 %
Apte à l'usage extérieur	non

1.6.3 Control/SlaveBoard

Les conditions ambiantes du système de filtration MDB ou SCS sont d'application.

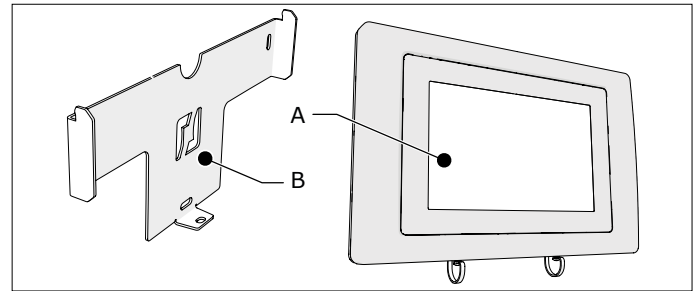


Fig. 2.2 Composants principaux HMI

2.1.3 Control/SlaveBoard

Fig. 2.3

- A Boîtier
- B Circuit imprimé (carte esclave)

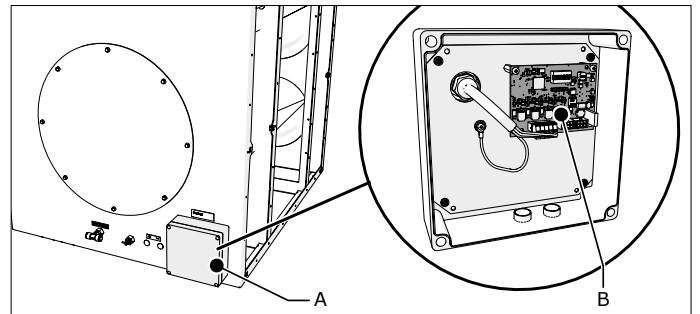


Fig. 2.3 Composants principaux de la SlaveBoard

2.1.4 Câbles de connexion

Jeu de câbles pour connecter le Panel à l'HMI et au(x) Slaveboard(s).

2.2 Fonctionnement

ControlPro est une plateforme intelligente qui contrôle un système de filtration MDB ou SCS et le ventilateur d'aspiration connecté. Il offre un ensemble de fonctionnalités pour surveiller et adapter l'amplificateur d'impulsions RamAir™ (système de décolmatage du filtre), le flux d'air nécessaire et la vitesse correspondante du ventilateur. A travers une HMI conviviale, vous pouvez programmer tous les paramètres souhaités. L'HMI donne une vue précise de l'état du système et de sa performance à tout moment. Il est possible d'accéder à ControlPro à distance via une connexion réseau.

Les Fig. 1.1 et Fig. 1.2 montrent la connexion des composants de ControlPro avec le système de filtration et le ventilateur d'aspiration.

3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Généralités

ControlPro est fourni en tant que partie intégrante d'un système de filtration MDB ou SCS de Plymovent. Les consignes de sécurité rédigées dans les manuels correspondants s'appliquent également au ControlPro.



2 DESCRIPTION DE PRODUIT

2.1 Composants

Le produit se compose des composants et éléments principaux suivants :

2.1.1 ControlPro/Panel

Fig. 2.1

- A Boîtier
- B Tableau de commande
- C Interrupteur principal
- D Alimentation électrique
- E Circuit imprimé (carte maître)
- F Plaque de fond avec presse-étoupes

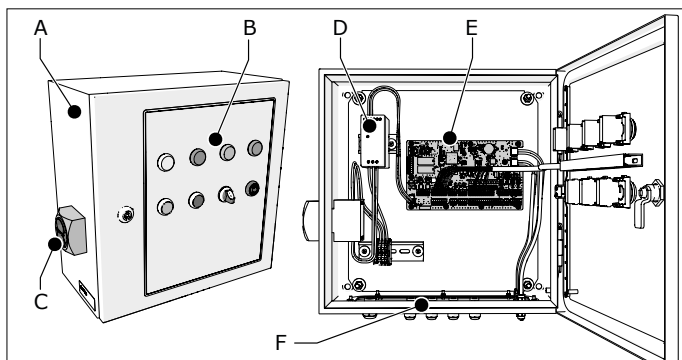


Fig. 2.1 Composants principaux du Panel

2.1.2 ControlPro/HMI

Fig. 2.2

- A Écran tactile
- B Support de montage

Emploi conforme à la destination⁷

Ce produit a été exclusivement conçu comme équipement de commande pour un usage avec un système de filtration MDB ou SCS de Plymovent avec le ventilateur d'aspiration connecté. Tout autre usage est considéré comme non conforme à la destination du produit. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésion corporelle résultant de cet autre usage. Le produit est en conformité avec les normes et directives en vigueur. Utilisez le produit uniquement s'il se trouve en parfait état technique, conformément à la destination sus-décrite.

4 INSTALLATION

4.1 Outils et outillage

Les outils et l'outillage suivants sont nécessaires pour installer le produit :

- outils de base
- outils pour les connexions électriques⁸



4.1.1 À acquérir localement

Matériaux de fixation⁹ :

- pour installer le Panel sur le mur (quincaillerie max. Ø 10 mm)
- pour installer l'HMI sur le mur (hauteur de la tête de vis max. 6 mm, Ø max. 4 mm)



Câbles de connexion¹⁰ :

- reportez-vous au Tableau I à la page 21 (#4 à 22) pour savoir les spécifications de câble

Si nécessaire :

- presse-étoupes additionnels M16

Optionnel (pour l'accès à distance à l'HMI via une connexion réseau) :

- câble Ethernet, min. CAT 5E blindé

4.2 Déballage

Contrôlez si le produit est complet. Le contenu de l'emballage se compose des éléments suivants :



4.2.1 ControlPro/Panel

- Panel (armoire de contrôle)
- clé à double panneton
- support de montage (4) avec matériaux de fixation
- tuyaux pneumatiques avec matériaux de fixation :
 - 2x10 m (pour pression de filtre)
 - 10+1 m (pour pression de ventilateur)
- manuel d'installation
- schéma électrique
- autocollant de conformité UL¹¹

4.2.2 ControlPro/HMI

- HMI avec patte de fixation et vis d'arrêt
- connecteur de bus de terrain Ethernet (IP 67)

7. « Emploi conforme à la destination » tel arrêté dans la norme EN-ISO 12100-1 est l'usage pour lequel le produit technique est approprié d'après la spécification du fabricant - inclusivement ses indications dans la brochure de vente. En cas de doute, c'est l'usage que l'on peut normalement déduire de la construction, du modèle et de la fonction du produit. L'emploi conforme à la destination suppose également le respect des instructions du manuel opérateur.

8. Ex. pistolet thermique, pince à dénuder

9. Les matériaux de fixation dépendent du type de mur

10. Le nombre et le type de câbles dépendent des options choisies et de l'équipement de commande

11. Utilisation en Amérique du Nord

4.2.3 Câbles de connexion¹²

Fig. 4.1

- A Câble Panel → HMI avec gaines thermorétractables
- B Câble Panel → SlaveBoard¹³, avec presse-étoupe, bouchon de terminaison et gaines thermorétractables
- C Câble SlaveBoard → SlaveBoard¹², avec presse-étoupes

En cas d'un régulateur de fréquence VFD/Panel de Plymovent :

- D Câble RS-485¹⁴ (à commander séparément)

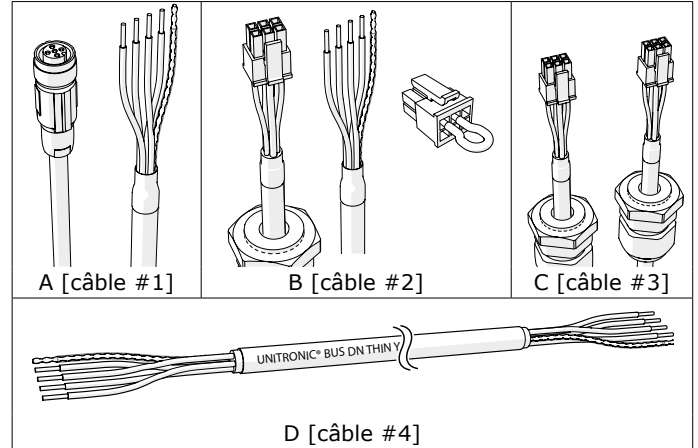


Fig. 4.1 Câbles de connexion

4.3 Montage



ATTENTION !

Ne jamais exposez les composants du ControlPro aux vibrations ou au rayonnement thermique.

Le Panel et l'HMI doivent être installés à un endroit bien visible et accessible.

4.3.1 ControlPro/Panel

Pour installer le Panel, procédez comme suit.

Fig. 4.2

- Fixez les supports de fixation (A) au Panel à l'aide du matériel de montage fourni (B).
- Fixez le Panel au mur. Vérifiez qu'il est au niveau.



ATTENTION !

Avant d'installer le Panel, assurez-vous que le mur est suffisamment solide. Reportez-vous à la section 1.5.1 pour connaître le poids.

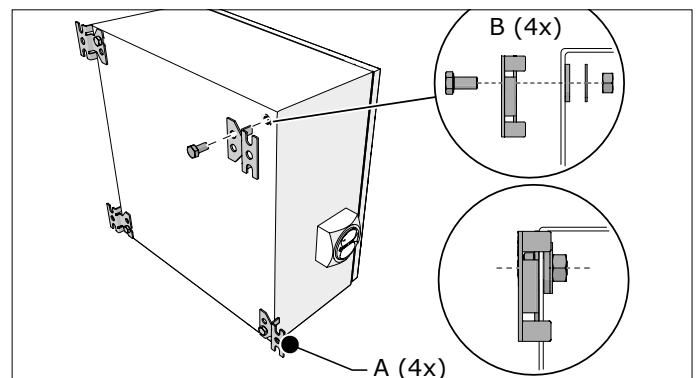


Fig. 4.2 Montage du Panel

12. Le matériel de montage pour les câbles est également fourni ; reportez-vous aux paragraphes 4.4.4 et 4.4.5

13. MDB uniquement

14. A commander séparément (à cause de la longueur variable)

Fig. 4.3

Amérique du Nord uniquement :

- Pour être conforme à la norme UL 508A, placer l'autocollant correspondant sur le Panel.

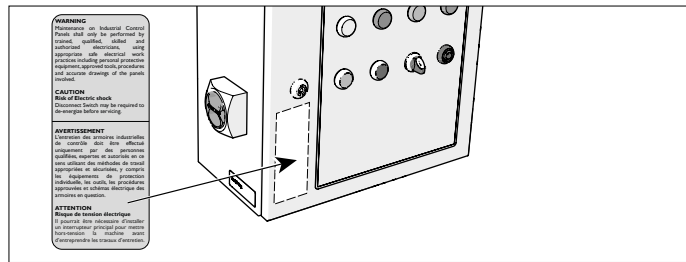


Fig. 4.3 Autocollant de conformité UL

La plaque de fond est munie presse-étoupes et connecteurs suivants :

Fig. 4.4

- A presse-étoupe métallique M20 pour le câble d'alimentation
- B presse-étoupes universels M16 (8)
- C connecteurs de la cloison (4) pour les tuyaux pneumatiques¹⁵

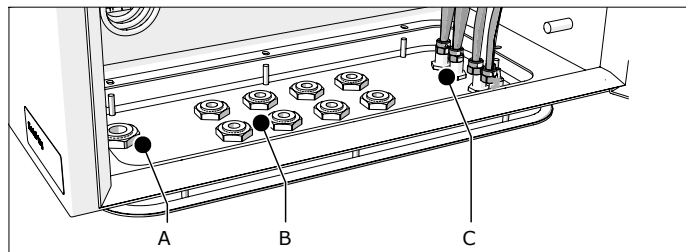


Fig. 4.4 Plaque de fond

Tableau I à la page 21 donne un aperçu des câbles nécessaires et optionnels pour installer le système.

- En fonction des options choisies et des équipements de contrôle, déterminez la quantité et le type de câbles nécessaires.

Si le nombre dépasse 8 câbles (câble d'alimentation exclu), on doit installer des presse-étoupes supplémentaires. Dans ce cas, procédez comme suit.

Fig. 4.5

- Desserrez les tuyaux pneumatiques (B) des connecteurs de la cloison à l'intérieur du Panel.
- Desserrez et enlevez la plaque de fond (C+D).
- Ouvrez le nombre nécessaire de trous d'accès¹⁶ (A).
- Placez des presse-étoupes M16 (E) supplémentaires dans la plaque de fond et serrez-les.
- Remplacez la plaque de fond.
- Resserrez les tuyaux pneumatiques aux connecteurs de la cloison.

AVERTISSEMENT
Vous devez enlever la plaque de fond pour placer des presse-étoupes supplémentaires afin de ne pas endommager les parties intérieures du Panel.

15. Pression de ventilateur + et - | Pression de filtre + et -

16. Max. 10

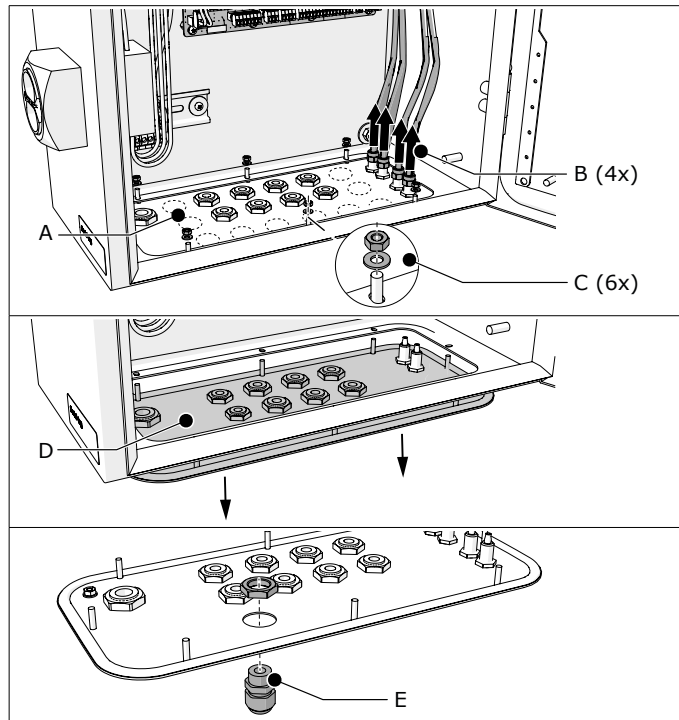


Fig. 4.5 Presse-étoupes supplémentaires (option)

4.3.2 ControlPro/HMI

Pour installer l'HMI, procédez comme suit.

Fig. 4.6

- Desserrez la vis d'arrêt (C) et l'HMI (B) de la patte de fixation (A).
- Fixez la patte au mur. Utilisez les 3 points de montage et assurez-vous qu'ils sont de niveau.
- Placez l'HMI sur la patte de fixation.

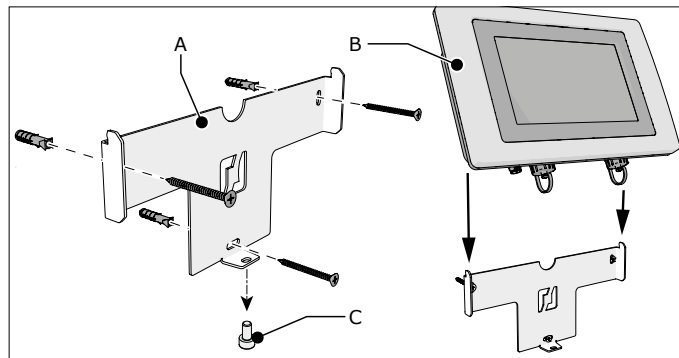


Fig. 4.6 Montage de l'HMI

Fig. 4.7

- Fixez l' HMI avec la vis d'arrêt (A).
- Branchez le câble HMI (C) au connecteur CAN (B) et serrez-le.

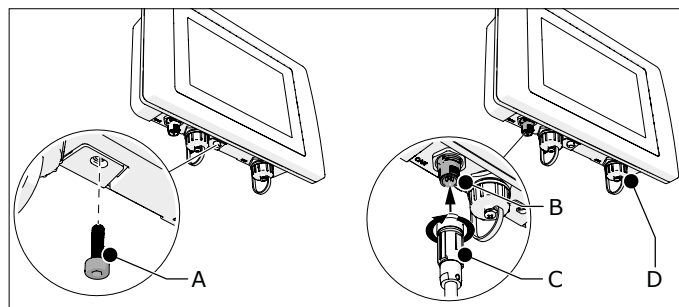


Fig. 4.7 Vis d'arrêt et câble HMI

Optionnel :

Fig. 4.8

- Branchez le connecteur de bus de terrain Ethernet fourni (B) au câble Ethernet (A).
- Enlevez le bouchon anti-poussière (voir Fig. 4.7D) et placez le câble Ethernet dans le port LAN correspondant.

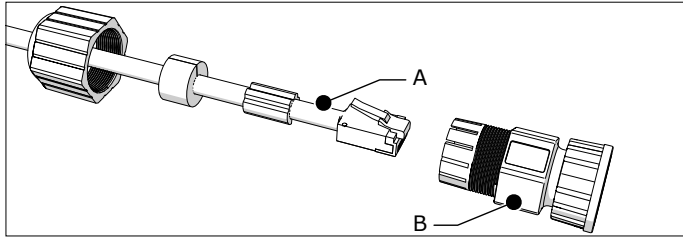


Fig. 4.8 Connecteur de bus de terrain Ethernet

4.4 Raccordement électrique

Cette section décrit le raccordement électrique de tous les composants nécessaires et optionnels au Panel.

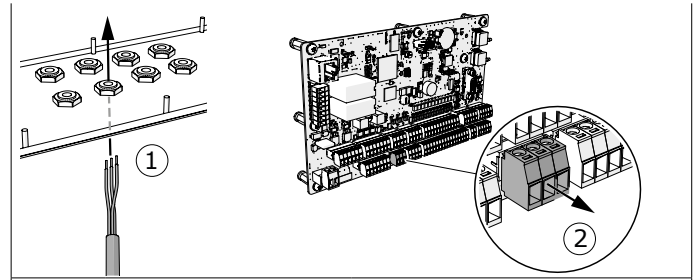
En fonction de la configuration spécifique du système de filtration, certaines connexions du circuit imprimé à l'intérieur du Panel ne sont pas utilisées. Le circuit imprimé contient des borniers à vis détachables (« connecteurs »).

Tableau I à la page 21 donne un aperçu des câbles nécessaires et optionnels¹⁷ pour installer le système.

	AVERTISSEMENT
	<ul style="list-style-type: none"> - Réduisez les longueurs excessives de câbles. Les câbles enroulés ou amassés peuvent causer des interférences électromagnétiques. - Assurez-vous de brancher les câbles correctement. Un mauvais câblage peut endommager le circuit imprimé de façon permanente. - Utilisez des presse-étoupes pour insérer les câbles dans le Panel. - Laissez les bouchons filetés sur les presse-étoupes non-utilisés pour éviter la pollution du Panel.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pour toutes les connexions, consultez également le schéma électrique fourni séparément. - Consultez la Tableau II à la page 21 pour une spécification des entrées numériques (hautes/basses).

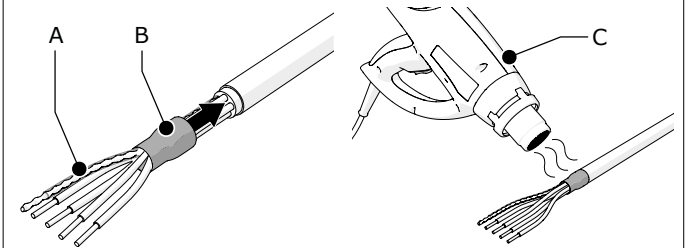
	Instructions générales pour le raccordement d'un câble à un connecteur (sauf indications contraires)									
Dénuder les fils :										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>po.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6</td> <td>¼</td> </tr> </tbody> </table>		mm	po.	A	50	2	B	6	¼
	mm	po.								
A	50	2								
B	6	¼								
<ul style="list-style-type: none"> • (1) Passez le câble dans le Panel au travers du presse-étoupe M16. • (2) Retirez délicatement le connecteur du circuit imprimé. Tirez le connecteur dans une direction <i>horizontale</i>. • Coupez le câble pour ajuster la longueur et dénudez les fils. 										

17. Spécifications de câbles recommandées ; utilisez des câbles d'un diamètre de fil de max. 1,5 mm²



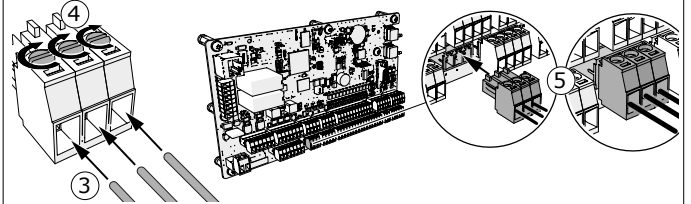
Câbles blindés uniquement :

- Placez une gaine thermorétractable sur le conducteur de drainage (A) et la gaine du câble (B).
- Chauffer la gaine thermorétractable à l'aide d'un pistolet thermique (C).



Tous les câbles :

- (3) Placez les fils dans le connecteur.
- (4) Serrez les vis.
- (5) Remplacez le connecteur sur le circuit imprimé.
- Serrez le presse-étoupe.



Bornier à vis détachables (« connecteurs »)

4.4.1 Câble d'alimentation (câble #5)

Pour installer le câble d'alimentation, procédez comme suit.

	AVERTISSEMENT Connexion haute tension
--	---

Fig. 4.9

- Insérez le câble d'alimentation (B) à l'intérieur du Panel au travers du presse-étoupe en métal¹⁸ (C).
- Branchez le câble d'alimentation au bornier (A).
- Serrez le presse-étoupe.

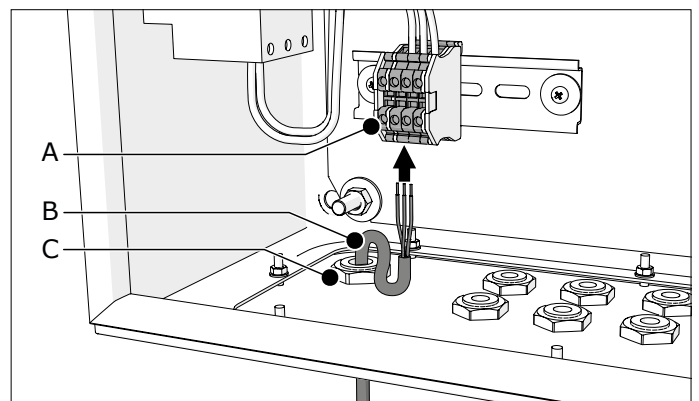


Fig. 4.9 Câble d'alimentation

18. M20

4.4.2 Panel → HMI

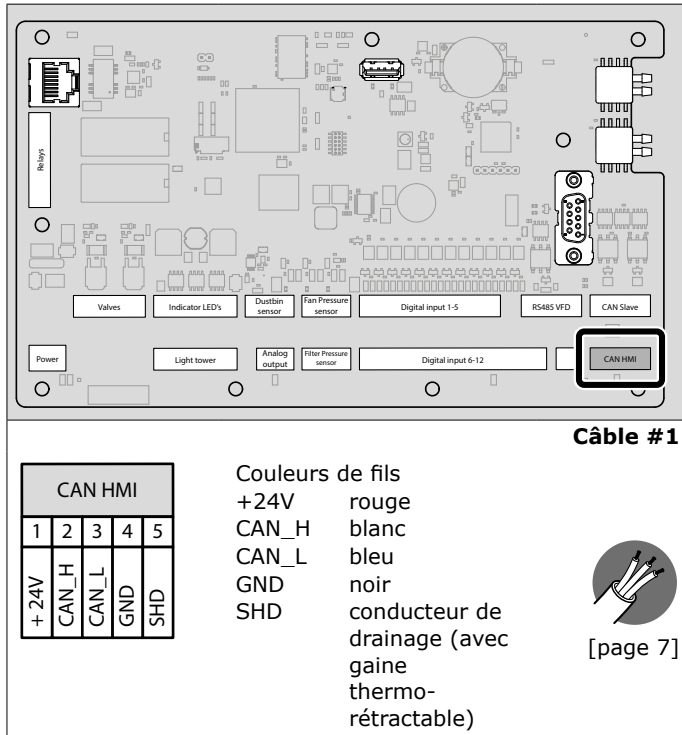


Fig. 4.10 Connexion Panel → HMI

4.4.3 Commande du ventilateur

En fonction de l'équipement de contrôle du ventilateur, vous pouvez brancher le ventilateur de deux manières différentes :

- Plymovent VFD/Panel (régulateur de fréquence) par câble RS-485
- démarrage direct du ventilateur avec câbles conventionnels

Brancher l'équipement de commande du ventilateur selon les instructions reprises ci-dessous.

En cas d'un :

Plymovent VFD/Panel (régulateur de fréquence¹⁹)

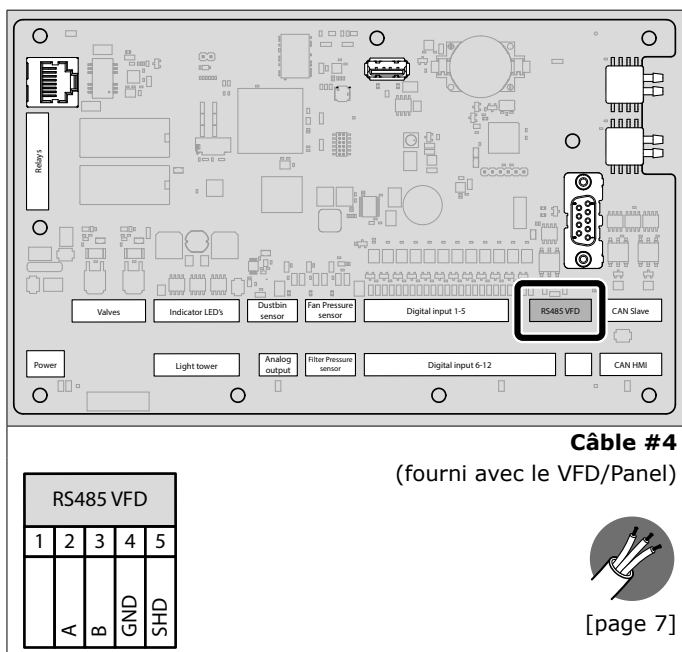


Fig. 4.11 Raccordement du Plymovent VFD/Panel

- Branchez l'autre extrémité du câble au régulateur de fréquence :
 - CAN-A au terminal 68
 - CAN-B au terminal 69
 - GND au terminal 61
- Assurez-vous que l'interrupteur S801 (BUS TER.) soit en position « on » pour activer la terminaison sur le port RS-485.



ATTENTION !

Pour éviter les boucles de terre, ne connectez **pas** le blindage du câble RS-485 au régulateur de fréquence.



Pour plus d'information sur le Plymovent VFD/Panel, consultez le manuel Danfoss fourni avec le produit.

En cas du :

Démarrage direct du ventilateur

Types d'équipement de commande pour le démarrage direct du ventilateur :

- autre type du régulateur de fréquence (fourni par tiers)
- coupleur étoile-triangle
- autre type de démarreur moteur, ex. un démarreur direct en ligne (DOL)

Raccordements/fonctionnalités :

- sortie de relais (à contact sans potentiel) pour signal marche/arrêt²⁰
- entrée d'alarme ; une entrée haute déclenche « l'alarme ventilateur »

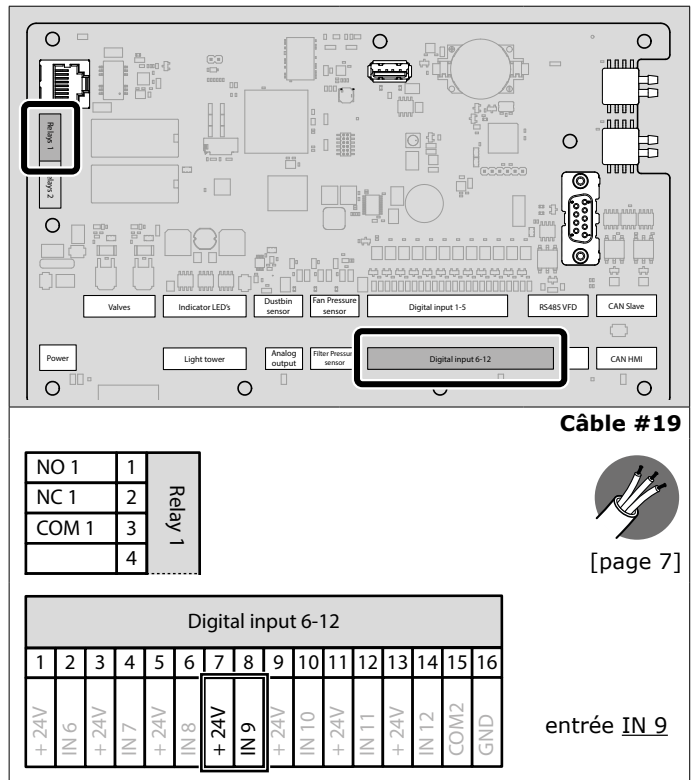


Fig. 4.12 Raccordement du démarreur direct du ventilateur

Fonctionnalités additionnelles pour le régulateur de fréquence :

- raccordement optionnel au capteur de pression interne du ventilateur²¹



ATTENTION !

Sortie analogique : 4-20 mA
Gamme de pression : 0-4000 Pa

20. Max. 30V, 2,5A

21. Au lieu d'un capteur de pression externe (p.e. un PT-1000 ou PT-2500)

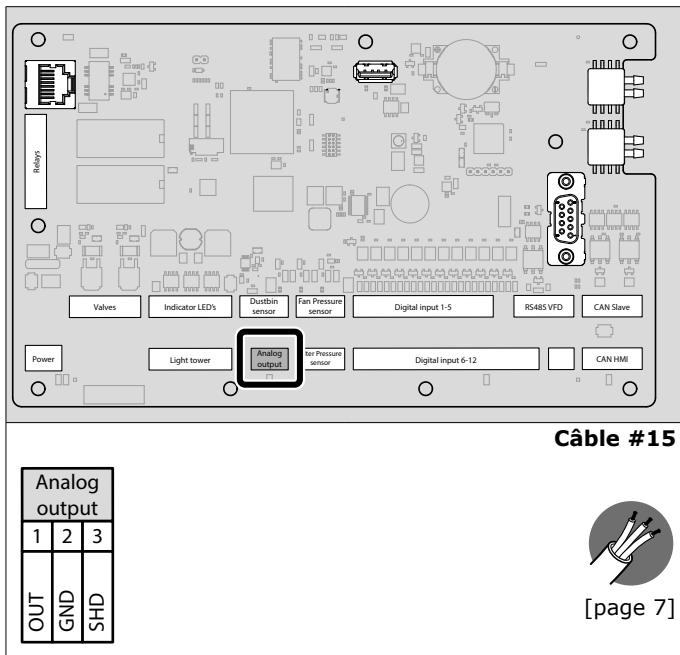


Fig. 4.13 Raccordement au capteur de pression du ventilateur

Si vous ne branchez pas le régulateur de fréquence au capteur de pression interne du ventilateur, vous devez installer et brancher un capteur de pression externe (ex. PT-1000 ou PT-2500); reportez-vous à la section 4.4.11.

4.4.4 Panel → SlaveBoard (MDB uniquement)

En cas d'un SCS :

- Continuez à la section 4.4.7

La SlaveBoard est intégrée à l'arrière de chaque module de filtration MDB-BM/2 et MDB-BM/4 (voir Fig. II à la page 19).

Le câble #2 est fourni avec un presse-étoupe pour le raccordement au boîtier de la SlaveBoard. Vous avez besoin des autres pièces de ce kit pour terminer l'installation (voir le texte en italique pour les explications).

Volume de livraison	Câble #2
	Câble Panel → SlaveBoard, avec presse-étoupe
	Presse-étoupe M16 + écrou <i>Pour l'installation des tuyaux pneumatiques (capteur pression de filtre); reportez-vous à la section 4.5</i>
	Bouchon à vis + écrou M20 <i>Pour l'installation sur le dernier module filtrant</i>
	Gaine thermorétractable 50 mm + 30 mm <i>Voir « Câbles blindés uniquement : » à la page 7</i>
	Bouchon de terminaison <i>Voir Fig. 4.16B à la page 10</i>

Chaque boîte SlaveBoard contient deux bouchons d'obturation et deux capuchons jetables sur les côtés. La position finale des bouchons d'obturation dépend de la séquence de connexion des SlaveBoards.

- Branchez d'abord le câble à la SlaveBoard. Coupez ensuite le câble à la longueur nécessaire.
- Commencez par brancher le module filtrant le plus près du Panel.
- Voir Fig. IV à la page 19 pour un exemple de séquence de connexion correcte.

Fig. 4.14

- Enlevez le couvercle (A) du boîtier de la SlaveBoard.
- Retirez les deux capuchons (E).
- Si nécessaire, changez la position du ou des bouchons d'obturation.
- Desserrez le presse-étoupe (C) du câble et enlever l'écrou.
- Placez le câble dans la Slaveboard et replacez l'écrou (B) sur le câble.
- Branchez le câble au connecteur CAN IN (D) sur le circuit imprimé.
- Serrez le presse-étoupe.

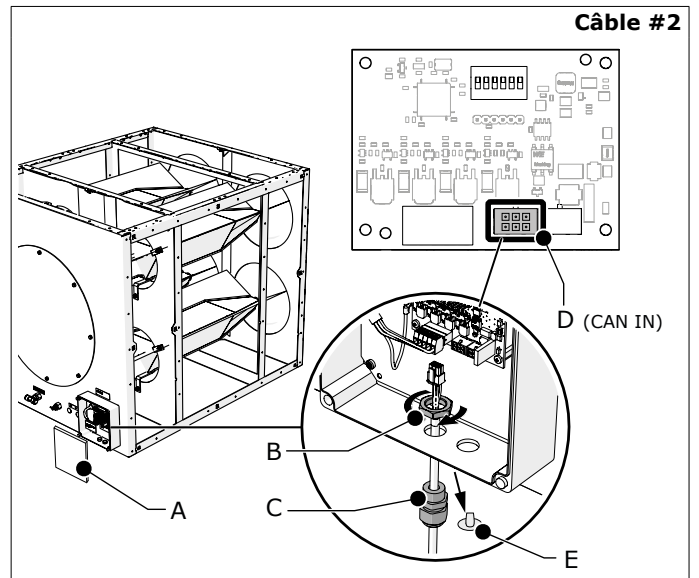
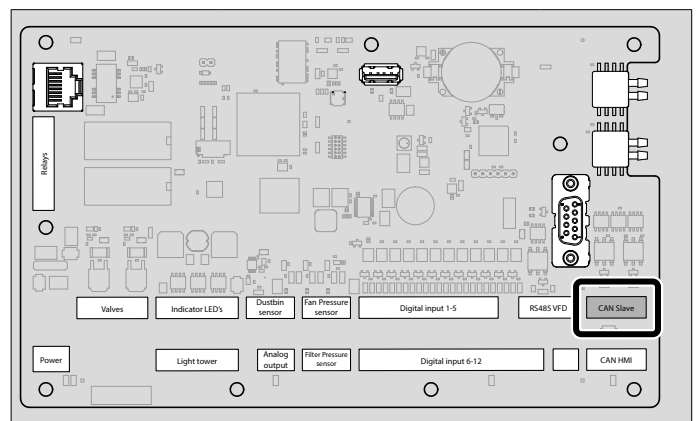


Fig. 4.14 Raccordement de la SlaveBoard


Fig. 4.15

- Coupez le câble à la longueur nécessaire pour la connexion au Panel.



CAN Slave				
1	2	3	4	5
+24V	CAN_H	CAN_L	GND	SHD

Couleurs de fils
+24V rouge
CAN_H blanc
CAN_L bleu
GND noir
SHD conducteur de drainage (avec gaine thermo-rétractable)



[page 7]

Fig. 4.15 Raccordement SlaveBoard → Panel

En cas de modules filtrants multiples

- Continuez à la section 4.4.5

En cas d'un (1) module filtrant

Fig. 4.16

- Placez le bouchon de terminaison²² (B) dans le connecteur CAN OUT du circuit imprimé.

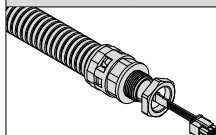

Fig. 4.17 + Fig. 4.18²³

- Assurez-vous que les commutateurs DIP sont placés correctement.
- Fermez le couvercle.

4.4.5 SlaveBoard → SlaveBoard

En cas de modules filtrants multiples, une connexion série des câbles est nécessaire.

Le nombre de câbles (câble 3) fournis est égal au nombre de modules de filtre, moins 1 (un). Chaque module filtrant contient quatre trous de vis pour le raccordement des colliers de serrage.

Volume de livraison		Câble #3
	Câble SlaveBoard → SlaveBoard, avec : - gaine de protection - raccords de gaine de protection M20 + écrous	
	2x	Collier de serrage + vis


	<ul style="list-style-type: none"> - La longueur des câbles permet uniquement des connexions horizontales et verticales. Les connexions diagonales ne sont <i>pas</i> possibles. - Voir Fig. IV à la page 19 pour un exemple de séquence de connexion correcte. - En cas d'installation avec un ou plusieurs modules filtrants MDB-BM/2, vous disposez d'<u>un</u> câble plus court. - Pour savoir la position des connecteurs <u>CAN IN</u> et <u>CAN OUT</u>, voir Fig. III à la page 19.
--	---

Fig. 4.16

- Enlevez les couvercles de toutes les Slaveboards.
- Retirez les capuchons²⁴ latéraux.
- Si nécessaire, changez la position du ou des bouchons d'obturation.
- Installez 2 colliers de serrage par câble dans les trous de vis (A) de chaque module filtrant²⁵. Fixez-les avec une vis.

22. Fourni avec le câble Panel → SlaveBoard (#2)

23. Adressage de configuration pos. 1-4 : selon numéro 1

24. 2 par SlaveBoard

25. 1 collier de serrage en cas de module de filtre MDB-BM/2

Pour installer le conduit – y compris le câble – entre deux boîtiers SlaveBoard :

- Retirez les écrous des connecteurs de conduit.
- Faites passer les extrémités de câble à travers les ouvertures des boîtiers SlaveBoard que vous souhaitez connecter.
- Placez les écrous sur les extrémités de câble et fixez-les aux connecteurs de conduit (C).
- Enfoncez le conduit dans les colliers de serrage jusqu'au déclic.
- Branchez un câble au connecteur CAN OUT du premier module filtrant.
- Branchez l'autre extrémité du câble au connecteur CAN IN du module filtrant suivant.
- Répétez l'opération pour connecter toutes les Slaveboards.
- Placez le bouchon de terminaison²⁶ (A) sur le connecteur CAN OUT du dernier module filtrant.
- Placez un bouchon à vis dans l'ouverture du dernier boîtier SlaveBoard et serrez-le avec l'écrou M20²⁷.

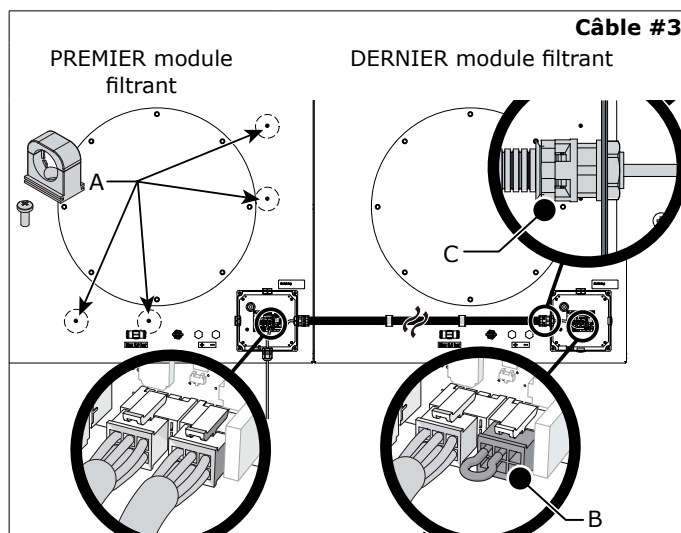


Fig. 4.16 SlaveBoard → SlaveBoard

Adressage des Slaveboards

Afin que les valves d'air comprimé de l'entièreté du système de filtration pulsent suivant la séquence la plus efficace, vous devez configurer les commutateurs DIP de chaque module filtrant individuel.

Le module du commutateurs DIP²⁸ contient 6 commutateurs DIP. Les positions 5+6 sont préconfigurées en usine.

Fig. 4.17

- Assurez-vous que les commutateurs DIP en position 5+6 sont placés correctement.

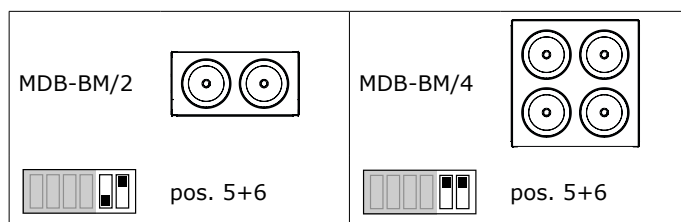


Fig. 4.17 Commutateurs DIP pos. 5+6

26. Fourni avec le câble Panel → SlaveBoard (#2)

27. Tous deux fournis avec le câble Panel → SlaveBoard (#1)

28. Le module rouge sur le circuit imprimé

Fig. 4.18

- Placez les commutateurs DIP 1 à 4 comme indiqué. L'adressage est fourni pour la configuration de max. 16 modules filtrants (=MDB-64).

ATTENTION !
Assurez-vous que l'adressage des modules filtrants est effectué suivant la bonne séquence :

- commencez avec le module filtrant en haut à gauche (1)
- adressage de droite à gauche
- ensuite de haut en bas

Séquence d'adressage

Adressage de configuration pos. 1-4

1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8		16	

Fig. 4.18 Configuration d'adressage pos. 1 à 4

- Fermez tous les couvercles.

En cas de problème technique sur un module filtrant particulier, l'HMI indique le numéro correspondant. Une étiquette placée à l'extérieur du couvercle vous permet d'identifier chaque module filtrant distinct.

Fig. 4.19

- Utilisez un marqueur noir pour numéroté les modules filtrants. Assurez-vous que la séquence correspond à la configuration des commutateurs DIP.

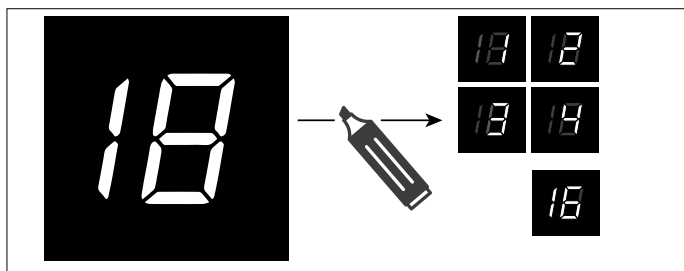
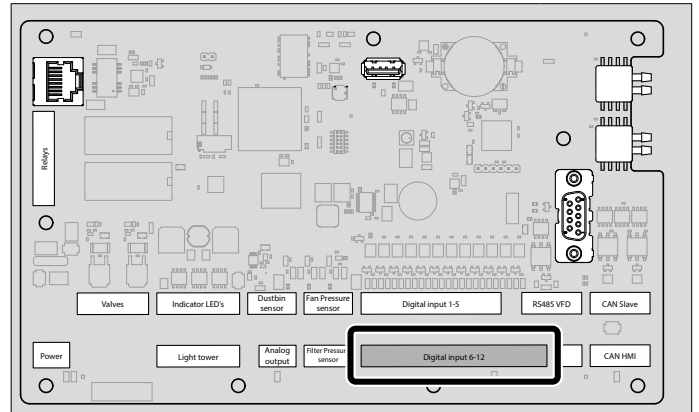


Fig. 4.19 Numérotation des modules filtrants

4.4.6 Interrupteur à air comprimé MDB

L'interrupteur à air comprimé surveille la disponibilité de l'air comprimé²⁹.

29. Le système émet un signal d'alerte lorsqu'il n'y a pas d'air comprimé disponible



Câble #10

[page 7]
entrée IN 10

Digital input 6-12															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND

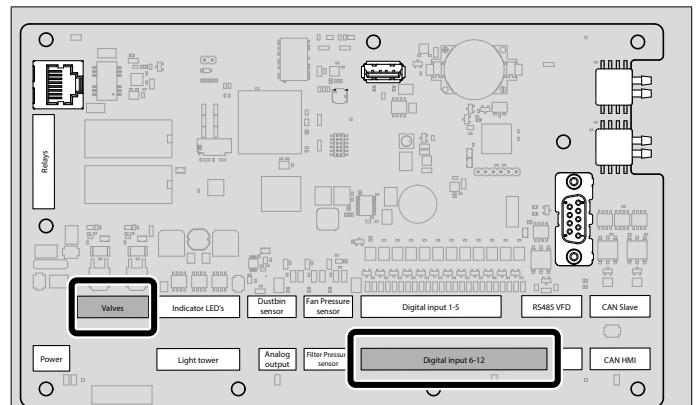
Fig. 4.20 Raccordement de l'interrupteur à air comprimé

- Continuez à la section 4.4.8

4.4.7 Câble de commande

En cas d'un (1) SCS

Outre l'interrupteur à air comprimé, le câble #20 est également branché à la valve d'air comprimé du SCS.



Câble #20

[page 7]
entrée OUT 1

Digital input 6-12															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND

Valves					
1	2	3	4	5	6
+24V	OUT 1	GND	+24V	OUT 2	GND

Fig. 4.21 Raccordement du câble de commande

En cas de deux (2) SCS

Dans le cas de deux systèmes SCS, branchez le deuxième comme « esclave » du premier (« maître »).

Fig. 4.21

- Branchez le second SCS à la sortie OUT 2.

4.4.8 Signaux d'entrée (options)

Au besoin, vous pouvez brancher le ControlPro à un signal marche/arrêt et/ou un signal d'alarme d'un équipement externe³⁰ ;

- signal marche/arrêt : câble #6
- signal d'alarme : câble #7

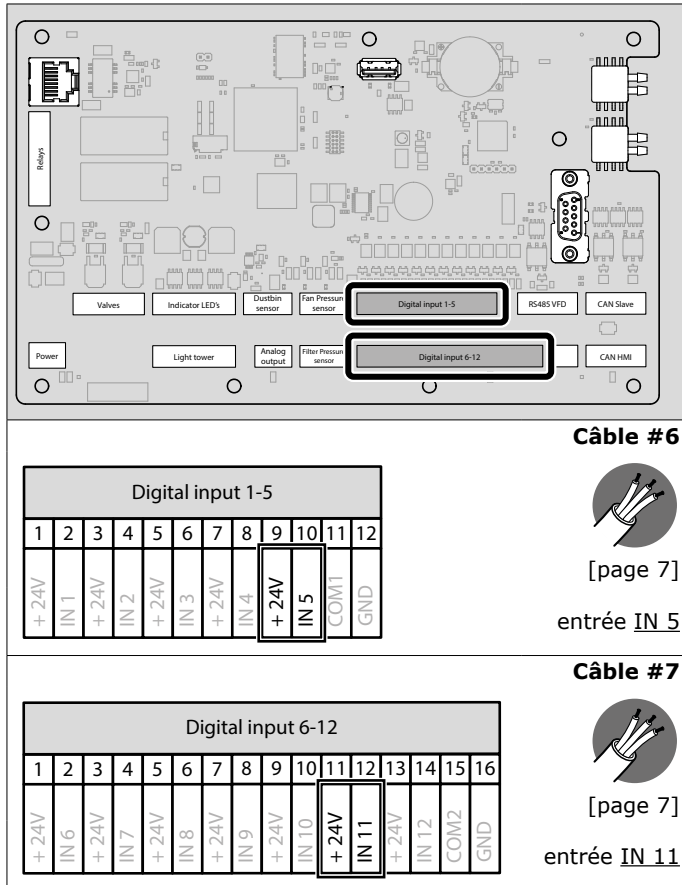


Fig. 4.22 Connexion de signaux entrants externes

4.4.9 Sorties de relais (câbles #8 et #9) (option)

Les deux relais de sortie sont disponibles pour le branchement à un équipement externe³¹. Les événements possibles pour activer les relais sont :

- Ventilateur marche/arrêt
- Signaux d'avertissement : filtres obstrués / absence d'air comprimé / bac à poussière plein
- Signaux d'alarme : moteur / vanne guillotine / entrée d'alarme supplémentaire

ATTENTION !

- Si vous n'avez pas choisi un régulateur de fréquence Plymovent VFD/Panel (voir Fig. 4.12), le Relais 1 est réservé pour le « start/stop » du ventilateur. Dans ce cas, seul le Relais 2 est disponible.
- Vous pouvez brancher les câbles en NO (normalement ouvert) ou NC (normalement fermé).
- Connexion max. : 30 VDC/2,5A par relais.

- Au besoin, branchez le(s) Relais 1 et/ou le Relais 2 à un équipement externe.

Vous devez sélectionner l'évènement spécifique pour lequel vous souhaitez activer le(s) relais sur l'HMI (voir l'écran n° 1.4).

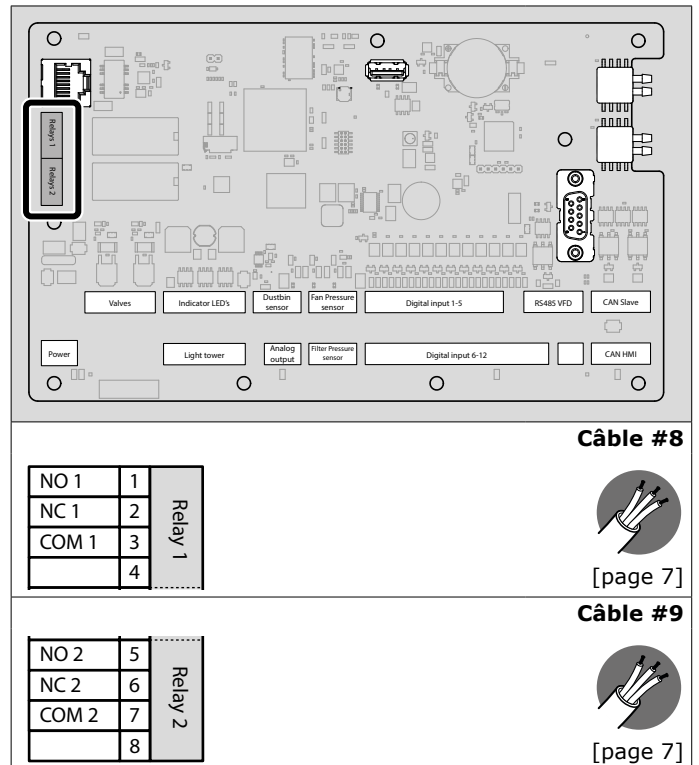


Fig. 4.23 Raccordement des sorties de relais

4.4.10 LightTower [colonne lumineuse] (option)

Les voyants lumineux de la LightTower (colonne lumineuse) sont identiques au Panel, ainsi que l'alarme.

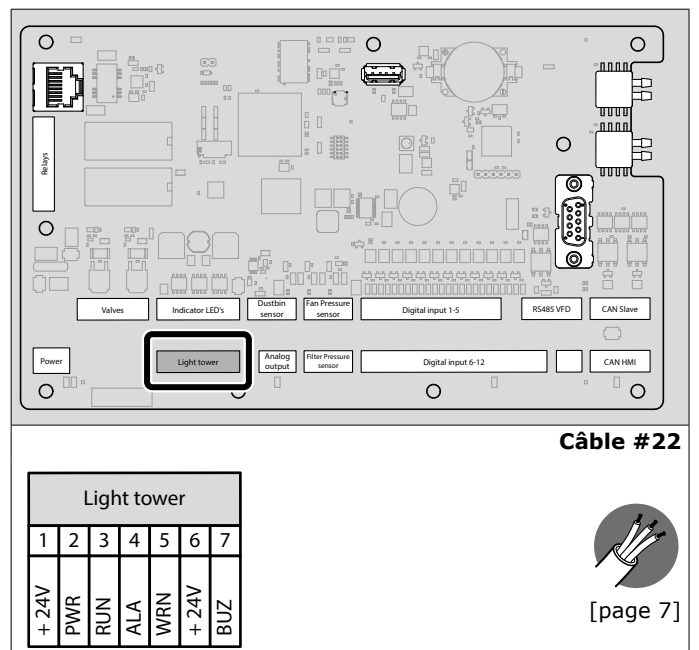


Fig. 4.24 Raccordement de la colonne lumineuse


30. Ex. un robot de soudage

31. Ex. un ventilateur de toi

4.4.11 Capteurs de pression externes (options)

Le Panel est équipé de deux capteurs de pression internes :

- capteur pression de filtre
- capteur pression de ventilateur³²

 Pour le raccordement des capteurs pression internes, reportez-vous à la section 4.5.

Vous devez utiliser des capteurs de pression externes³³ au lieu de capteurs internes lorsque :

- la distance entre le Panel et le système de filtration MDB ou SCS est supérieure à 10 m ; et/ou
- le Panel est installé à l'extérieur et la température est susceptible de descendre en dessous de 0 °C (32 °F)

Dans tous les autres cas, l'utilisation des capteurs de pression externes est optionnelle.

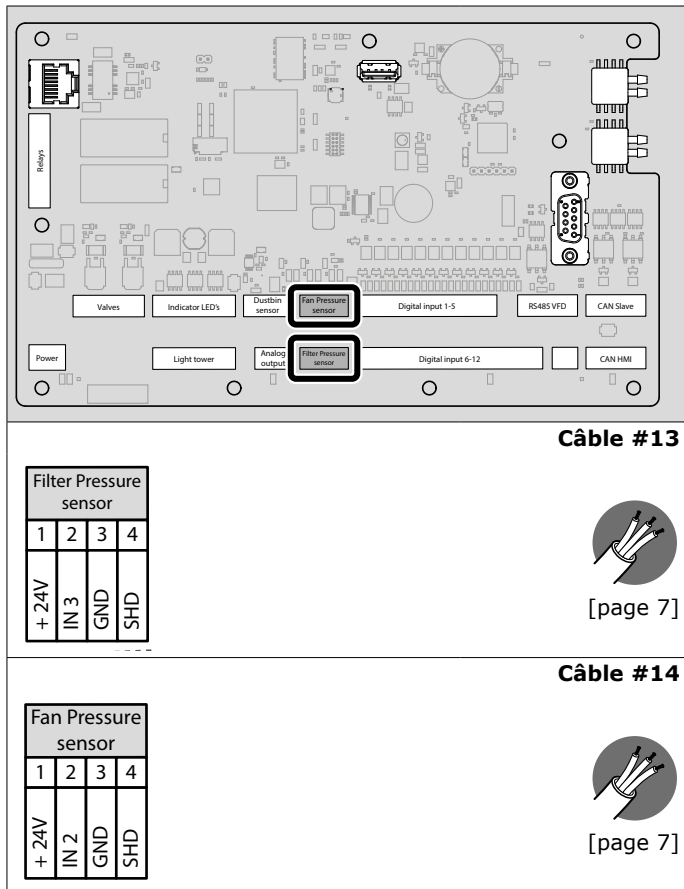


Fig. 4.25 Raccordement du/des capteur(s) de pression externe(s)

4.4.12 Détection du niveau du bac à poussière³⁴ (option)

Il y a deux types d'indicateurs du niveau du bac à poussière :

- commutateur de niveau, qui indique si le bac est plein ou vide
- capteur de niveau, qui indique le pourcentage de remplissage

En cas d'un commutateur de niveau

Instruction supplémentaire :

- Branchez le commutateur de niveau en NO (normalement ouvert)³⁵.

32. En cas d'un Plymovent VFD/Panel

33. Type PT-1000 ou PT-2500

34. Développement futur

35. NO signifie que le bac à poussière est vide

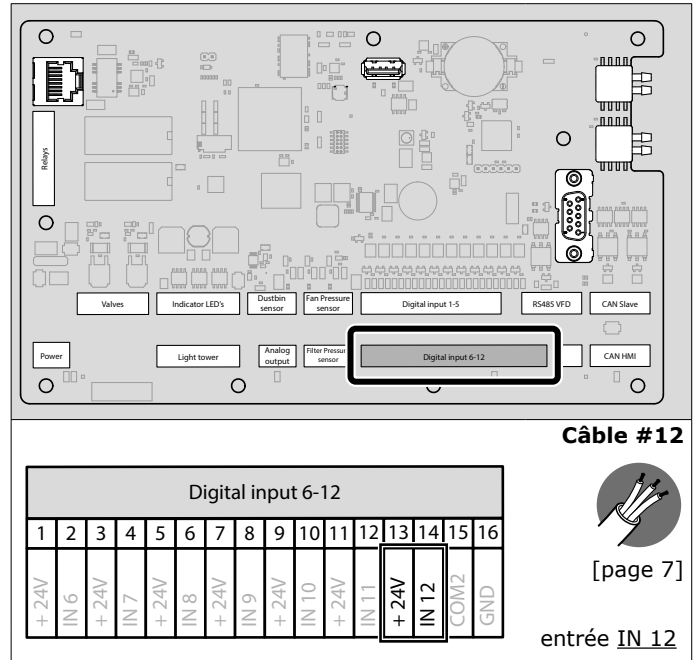


Fig. 4.26 Raccordement du commutateur de niveau

En cas d'un capteur de niveau

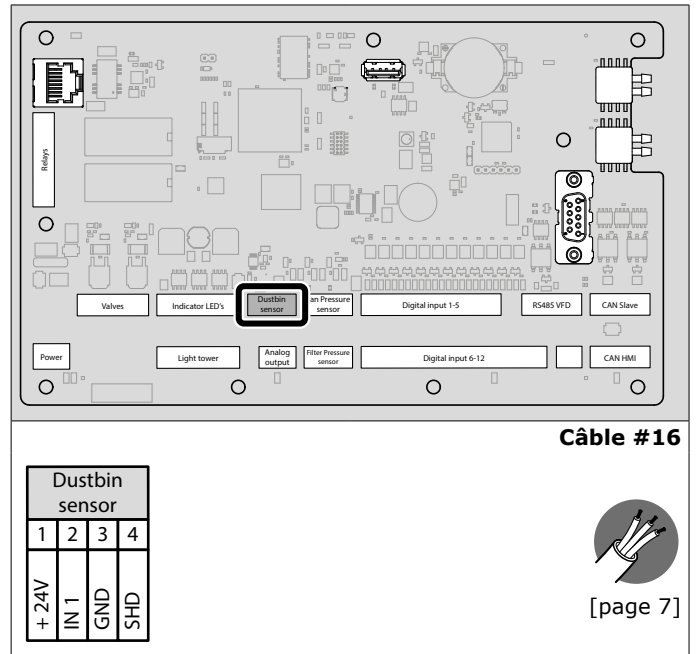


Fig. 4.27 Raccordement du capteur de niveau

4.4.13 Solutions de sécurité incendie SHIELD³⁶ (option)

Le ControlPro est préparé pour le SHIELD. Vous devez connecter les composants suivants au Panel (reportez-vous à la section 1.3.2):

- ShieldControl (centrale de détection d'incendie)
- vannes guillottes
- soupape solénoïde 3/2

Panel ShieldControl

ShieldControl est la centrale de détection d'incendie ou solutions de sécurité incendie SHIELD.

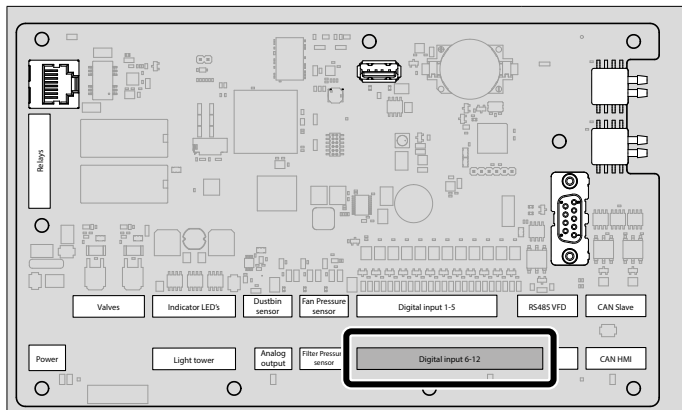
Raccordement/fonctionnalité :

- pour envoyer un signal d'alarme incendie du panel ShieldControl au ControlPro

36. Uniquement en combinaison avec le MDB ; pas adapté au SCS

Instruction supplémentaire :

- Enlevez le cavalier de l'entrée IN 6.



Câble #11

Digital input 6-12															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND

[page 7]

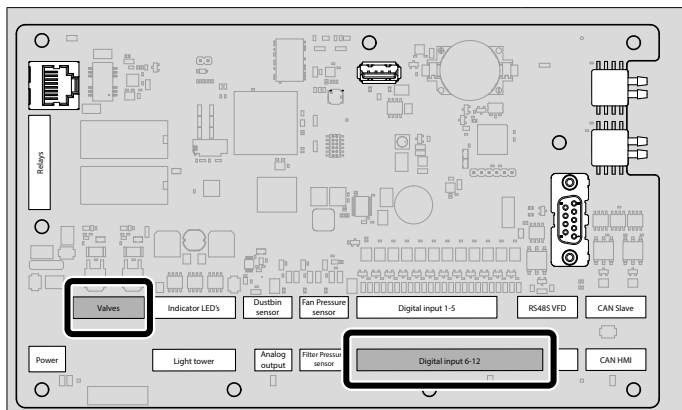
entrée IN 6

Vannes guillottes

Un système SHIELD contient deux vannes guillottes³⁷ dans les conduits connectés qui s'ouvrent et se ferment en même temps.

Raccordements/fonctionnalités :

- signal de sortie pour ouvrir/fermer les vannes guillottes
- signal de retour lorsque les vannes guillottes sont fermées



Câble #21

Digital input 6-12															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+24V	IN 6	+24V	IN 7	+24V	IN 8	+24V	IN 9	+24V	IN 10	+24V	IN 11	+24V	IN 12	COM2	GND

[page 7]

entrée IN 7
entrée IN 8

Valves					
1	2	3	4	5	6
+24V	OUT 1	GND	+24V	OUT 2	GND

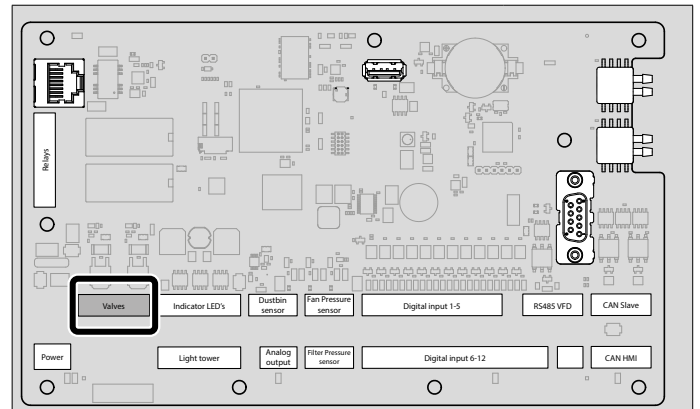
entrée OUT 1

Soupape solénoïde 3/2

Soupape pour couper l'alimentation en air comprimé en cas d'incendie dans le système d'aspiration/de filtration. Pour une sécurité accrue, elle libère l'air du réservoir d'air comprimé du filtre en même temps.

Raccordement/fonctionnalité :

- signal de sortie pour couper l'alimentation en air comprimé et pour libérer le réservoir d'air comprimé



Câble #18

Valves					
1	2	3	4	5	6
+24V	OUT 1	GND	+24V	OUT 2	GND

[page 7]

entrée OUT 2

4.5 Raccordement pneumatique

Reportez-vous également à la section 4.4.11.

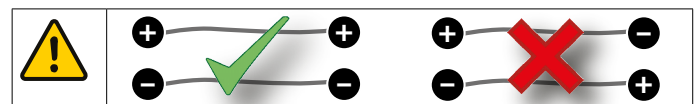
4.5.1 Capteur pression de filtre

Afin de contrôler la pression de filtre, vous devez brancher des tuyaux pneumatiques au capteur de pression du filtre interne (+ et -).

Fig. 4.32

- Branchez les tuyaux pneumatiques + et - au connecteurs de la cloison correspondants (B).

Vous devez installer les autres côtés des tuyaux pneumatiques sur le système de filtration (MDB ou SCS). Pour le raccordement des tuyaux, vous avez besoin des presse-étoupes + écrous fournis avec le câble du Panneau → SlaveBoard (#1).



En cas d'un système MDB :

- Continuez à la section 4.5.2

En cas d'un système SCS :

- Continuez à la section 4.5.3

4.5.2 MDB

Le capteur de pression du filtre mesure la différence de pression entre le compartiment du filtre et le boîtier du réservoir d'air comprimé.

37. Une avant et une après le système de filtration

Fig. 4.28

- Retirez les capuchons des bornes + et - (A + B) du module filtrant inférieur.
- Installez un presse-étoupe sur les bornes + et -.

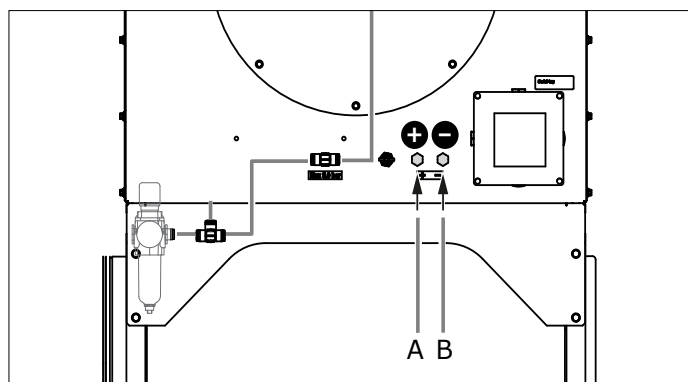


Fig. 4.28 Connexion + et -

Fig. 4.30

- Retirez le capuchon et installez un autre presse-étoupe à l'intérieur du module filtrant (+).
- (1) Faites passer un tuyau pneumatique à travers la borne +.
- (2) Faites passer le tuyau à travers l'autre presse-étoupe dans le compartiment du filtre.
- (3) Faites passer l'autre tuyau à travers la borne -.

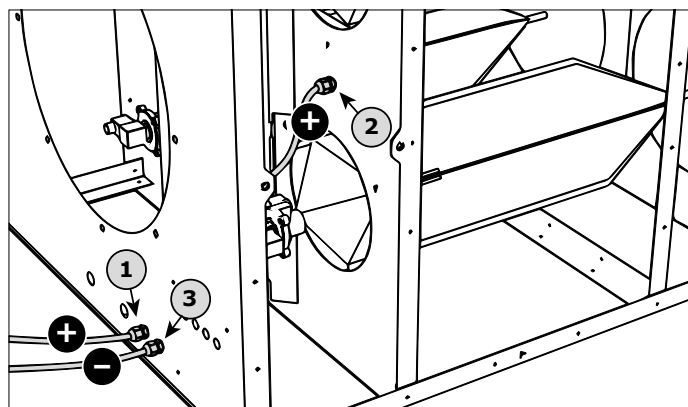


Fig. 4.29 Presse-étoupes et tuyaux pneumatiques

Fig. 4.30

- Assurez-vous d'avoir une extrémité de tuyau d'environ 25 mm (1 po) (A + B).
- Serrez tous les presse-étoupes.

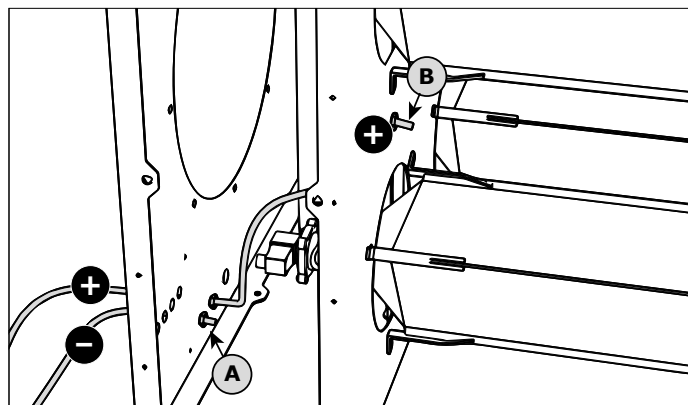


Fig. 4.30 Extrémités de tuyaux pneumatiques

4.5.3 SCS

Fig. 4.31

- Branchez les deux tuyaux pneumatiques sur les bornes + et - (A + B) correspondantes de la boîte de connexion.

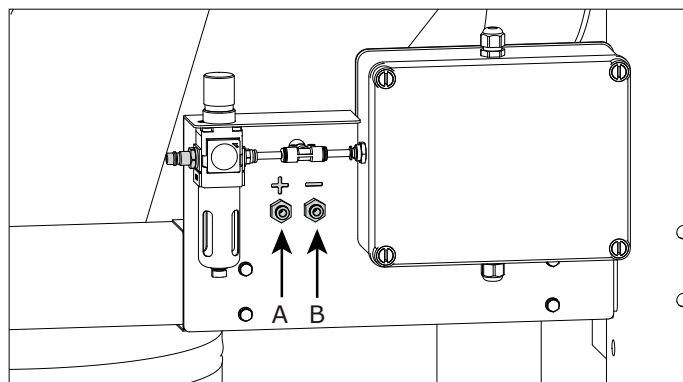


Fig. 4.31 Connexion d'air comprimé

4.5.4 Capteur pression de ventilateur

Afin de contrôler la pression de ventilateur³⁸, vous devez brancher un tuyau pneumatique au capteur pression de ventilateur interne.

Il est possible de mesurer la pression du ventilateur :

- avant le système de filtration ; ou
- après le ventilateur

Ceci détermine le branchement du tuyau.

Mesure de la pression	Pression	Connexion
avant le système de filtration	sous-pression	- (minus)
après le ventilateur	surpression	+ (plus)

Fig. 4.32

- Définissez la position du capteur de pression dans le conduit d'aspiration (avant le système de filtration ou après le ventilateur).
- Branchez le tuyau pneumatique sur le connecteur de la cloison correspondant + ou - (A).

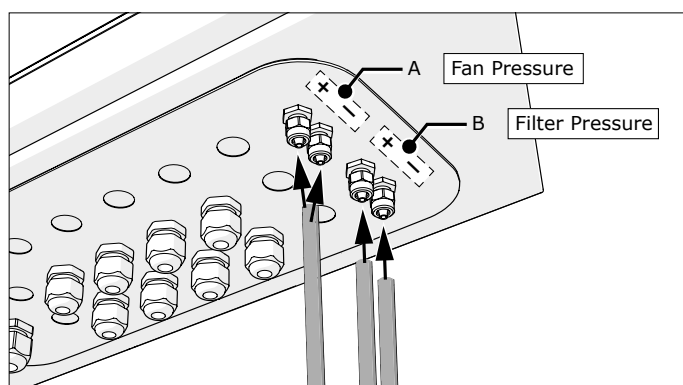


Fig. 4.32 Raccordement des tuyaux pneumatiques au Panel

Fig. 4.33

- Forez deux trous de Ø 10 mm (0.4 po.) aux positions indiquées (A + B) sur le conduit d'aspiration.
- Branchez le tuyau pneumatique (D) avec un connecteur en T (C) sur le conduit d'aspiration à l'aide du matériel de connexion fourni.

38. En cas d'un Plymovent VFD/Panel ou un autre type de régulateur de fréquence

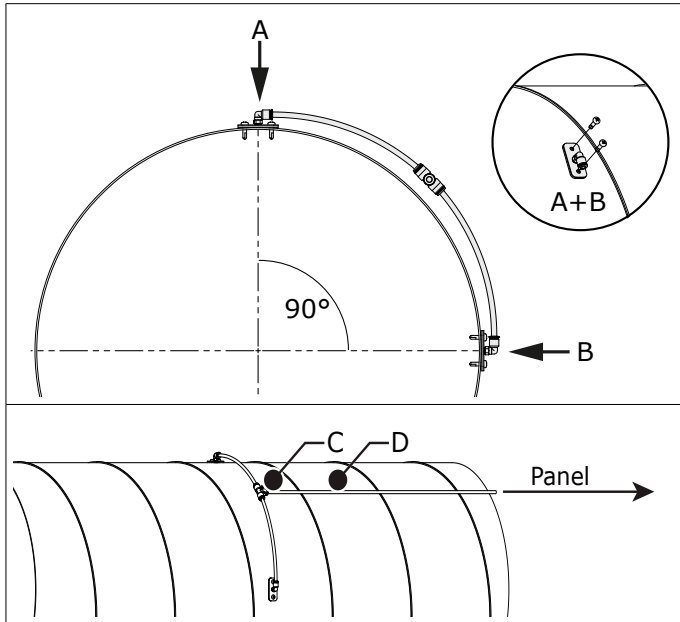


Fig. 4.33 Raccordement du tuyau pneumatique au conduit d'aspiration

- B DEL verte | MARCHE VENTILATEUR
 - DEL éteinte : le ventilateur ne marche pas
 - DEL clignotante : le ventilateur ralenti⁴⁰
 - DEL allumée : le ventilateur marche
- C DEL jaune | AVERTISSEMENT
 - DEL éteinte : aucun problème
 - DEL allumée⁴¹ : reportez-vous à l'HMI pour savoir la cause de l'avertissement
- D DEL rouge | ALARME
 - DEL éteinte : aucun problème
 - DEL allumée⁴² : reportez-vous à l'HMI pour savoir la cause de l'alarme
- E Interrupteur principal
- F Bouton vert | VENTILATEUR MARCHE/ARRÊT
- G Bouton noir | DÉCOLMATAGE DE FILTRE
 - pour activer un cycle supplémentaire de décolmatage de filtre
 - pour éteindre le ronfleur (maintenez enfoncé pendant 5 secondes)
- H Interrupteur rotatif 0-1 | MODE DE SERVICE
 - 0 : mode normal
 - 1 : pour verrouiller l'écran tactile de l'HMI pour des travaux de l'entretien
- I Ronfleur | signal sonore
 - avec le signal ALARME (D)
 - dans certains cas : avec le signal d'ALERTE (C)

5 MISE EN SERVICE

5.1 Généralités

- Assurez-vous que le Panel est connecté au secteur.
- Mettez l'interrupteur principal sur « ON » (VOIR FIG. 6.1E). Le système va démarrer³⁹.
- L'HMI lance l'assistant d'installation.
- Suivez les étapes de l'assistant d'installation.

Sélectionnez le point d'interrogation sur l'écran tactile pour des explications détaillées concernant tous les paramètres.

5.2 Tests fonctionnels

5.2.1 Ventilateur d'aspiration

- Appuyez sur le bouton VENTILATEUR MARCHE/ARRÊT (voir Fig. 6.1F) afin de mettre en marche le ventilateur.
- Appuyez à nouveau sur ce bouton afin d'arrêter le ventilateur.

En cas de problèmes ou d'erreurs, reportez-vous au chapitre 8 / Dépannage.

6 UTILISATION

6.1 Tableau de commande

6.1.1 Panel

Le tableau de commande est muni des fonctions et indicateurs suivantes :

Fig. 6.1 (voir également Fig. V à la page 20)

- A DEL blanche | SOUS TENSION
 - DEL éteinte : le système est éteint
 - DEL clignotante : le système démarre
 - DEL allumée : le système est prêt

39. Indication : la DEL blanche sur le Panel clignote

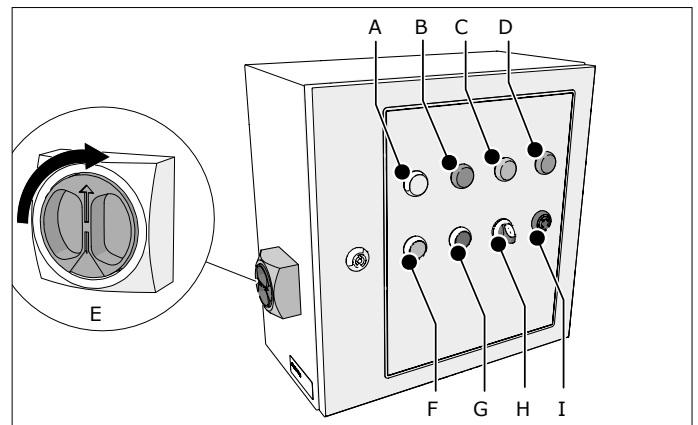


Fig. 6.1 Tableau de commande

6.2 Utilisation

6.2.1 Panel

En fonction de la configuration spécifique et des paramètres du système de l'HMI, vous pouvez activer le ventilateur et le système de décolmatage manuellement ou laisser tout le système fonctionner de manière automatique.

Fonctions activées manuellement :

Fig. 6.1

- Bouton vert | VENTILATEUR MARCHE/ARRÊT (F)
- Bouton noir | DÉCOLMATAGE DE FILTRE (G)^{43 44}

Vous pouvez également activer les boutons VENTILATEUR MARCHE/ARRÊT et DÉCOLMATAGE DE FILTRE depuis l'HMI.

40. Temps de décélération : 60 secondes

41. Le système continue de fonctionner

42. Le ventilateur s'arrête de fonctionner


43. Il n'est pas possible d'arrêter/d'interrompre le cycle de décolmatage de filtre

44. Vous ne pouvez activer ce bouton pendant les 40 premières heures de fonctionnement du système, ni dans les 40 heures suivant le remplacement de filtre afin de préserver la couche protectrice de precoat sur les cartouches filtrantes.


Pour éteindre le ronfleur (I) en cas d'une signalisation d'avertissement (C), maintenez enfoncé le bouton noir (G) pendant 5 secondes⁴⁵.

6.2.2 HMI

L'HMI affiche à tout moment l'état réel du système. Au besoin, vous pouvez activer le ventilateur et le système de décolmatage de filtre manuellement.




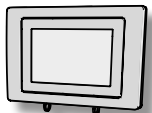
Consultez le manuel d'utilisation en ligne de ControlPro pour des explications détaillées : www.plymovent.com/manuals/controlpro



clean air at work

ControlPro/HMI

- EN User manual
- NL Gebruikershandleiding
- DE Betriebsanleitung
- FR Manuel opérateur
- ES Instrucciones para el uso

www.plymovent.com/manuals/controlpro


0000112730

7 ENTRETIEN

7.1 Entretien périodique

Le calendrier d'entretien indiqué peut varier en fonction des conditions de travail et d'exploitation. C'est pourquoi - outre le calendrier d'entretien périodique indiqué dans ce manuel - il est recommandé de soumettre chaque année tout le système à une inspection générale et minutieuse. Pour cela, contactez votre fournisseur.





AVERTISSEMENT
Le cas échéant, mettez le Panel en Mode de Service avant vous effectuez les activités ci-dessous ; voir Fig. 6.1H.


Composant	Opération	Fréquence : chaque X mois	
		X=3	X=12
Panel	Nettoyez l'extérieur à l'aide d'un nettoyeur doux	X	
	Assurez-vous que tous les presse-étoupes sont correctement serrés	X	
	Assurez-vous que tous les borniers à vis détachables du circuit imprimé sont connectés	X	
HMI	Nettoyez à l'aide d'un nettoyeur doux	X	
	Assurez-vous que le câble de l'HMI est branché	X	
	Vérifiez les mises à jour du firmware ; consulter le manuel d'utilisation en ligne		X

Pour la maintenance du système de filtration branché, du ventilateur et des autres composants, consultez les manuels correspondants

8 DÉPANNAGE

Si le système ne fonctionne pas (correctement), consultez la liste de vérifications suivantes pour voir si vous pouvez remédier vous-même au problème. Si ce n'est pas le cas, contactez votre fournisseur.





AVERTISSEMENT
Le cas échéant, mettez le Panel en Mode de Service avant vous effectuez les activités ci-dessous ; voir Fig. 6.1H.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Panel			
DEL d'avertissement jaune allumée (sans/avec alarme sonore)	Consultez l'HMI	Consultez l'HMI ; pour plus d'information, consultez le manuel d'utilisation en ligne	Consultez l'HMI
DEL d'alarme rouge allumée + alarme sonore	Le ventilateur s'arrête Le décolmatage s'arrête		
HMI			
Tactile de l'HMI est verrouillé	Il n'est pas possible de contrôler l'HMI	Panel est en Mode de Service	Mettez l'interrupteur rotatif du Panel sur 0 (voir Fig. 6.1H)
Écran noir	HMI ne fonctionne pas	Raccordement desserré	Serrez le câble de l'HMI au connecteur CAN HMI (voir Fig. 4.7B + C)
		Câble détaché ou mal branché	Branchez le câble de l'HMI au connecteur CAN HMI (voir Fig. 4.10)
Pas d'assistant d'installation au démarrage	Configuration du système impossible	Système configuré à une étape précédente	Allez directement à l'écran 5.8 pour redémarrer l'assistant manuellement
			Si nécessaire : réinitialiser le code PIN (consultez le manuel d'utilisation en ligne)
Le système ne démarre pas (DEL blanche éteint)	Le système ne fonctionne pas	Absence de courant secteur L'interrupteur principal est à l'arrêt	Raccordez la tension secteur
			Activez l'interrupteur principal (voir Fig. 6.1E)
La DEL blanche reste éteinte	Aucune indication	DEL défectueuse	Remplacez la DEL
Pression de filtre et/ou de ventilateur = 0 lorsque le système fonctionne	Aucune indication de pression	Tuyau(x) pneumatique(s) desserré(s)	Raccordez le(s) tuyau(x)
Pression de filtre et/ou de ventilateur ≠ 0 lorsque le système est éteint	Mauvaise indication de pression	Mauvais réglage de pression	Effectuez un calibrage du point zéro des capteurs internes (reportez-vous à l'écran 1.2)

45. Vous devez encore résoudre la cause de l'avertissement

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Pression de filtre est négative ou illogique	Mauvaise indication de pression	Un des tuyaux pneumatiques est déserré	Raccordez le tuyau
		Branchement inversé des tuyaux pneumatiques (+ vs. -)	Corriger le branchement (reportez-vous à la section 4.5.1)
		Configuration du mauvais type de capteur de pression externe (PT-1000 vs PT-2500)	Configurez le bon type de capteur de pression (reportez-vous à l'écran 1.2)
Dysfonctionnement du régulateur de fréquence	Valeur pression de ventilateur est négative	Connexion mauvaise du tuyau pneumatique (+ vs. -)	Corriger le branchement (reportez-vous à la section 4.5.4)
La clé USB n'est pas reconnue	Mise à jour du firmware impossible	La clé USB n'est pas conforme à la norme USB 2.0 (trop lente)	Utilisez une clé USB 2.0 ou 3.0
Système de filtration			
Séquence de décolmatage de filtre incorrecte ou illogique	Performance de décolmatage pas optimale	La séquence d'adressage est incorrecte	Corrigez les paramètres des commutateurs DIP ; voir Fig. 4.18

9 PIÈCES DÉTACHÉES

Les pièces détachées suivantes sont disponibles pour le produit.

9.1 ControlPro/Panel

Voir la vue éclatée Fig. VI à la page 20.

No. article	Description
0000103139	Alimentation à découpage 24V DC 2.5A
0000103141	Interrupteur rotatif 0-1
0000113558	Voyant lumineux jaune 24V
0000113559	Circuit imprimé carte maître ControlPro
0040900180	Interrupteur principal 25A
0324000300	Voyant lumineux blanc 24V
0324000310	Voyant lumineux vert 24V
0324000320	Voyant lumineux rouge 24V
0328050300	Bouton poussoir vert
0328050320	Bouton poussoir noir
0360000060	Ronfleur

9.2 ControlPro/HMI

Voir la vue éclatée Fig. VII à la page 20.

No. article	Description
0000112777	ControlPro/HMI (complete)
0000113560	Bouchon anti-poussière pour ControlPro/HMI

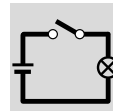
9.3 Control/SlaveBoard

Voir la vue éclatée Fig. VIII à la page 20.

No. article	Description
0000113561	Circuit imprimé carte esclave

10 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Reportez-vous au schéma électrique fourni séparément.



11 METTRE AU RANCART

En fin de vie, le produit doit être éliminé conformément aux réglementations et/ou directives fédérales, nationales ou locales en vigueur.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Déclaration CE de Conformité pour les machines



Nous, soussignés, Plymovent Manufacturing B.V., Koraalstraat 9, 1812 RK Alkmaar, Pays-Bas, déclarons que la machine désignée ci-après :

- ControlPro

à laquelle la présente déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des :

Directives :

- EMC 2014/30 EU | EMC Directive
- LVD 2014/35 EU | Directive basse tension

Normes harmonisées :

- EN-IEC 60204-1:2006 | Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales
- EN-IEC 61439-1:2011 | Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 1 : Règles générales
- EN-IEC 61131-2:2007 | Automates programmables - Partie 2 : Spécifications et essais des équipements
- EN-IEC 61000-6-2:2005 | Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels
- EN-IEC 61000-6-4:2007 | Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels

Alkmaar, Pays Bas, le 1er novembre 2020

Jeroen Crezee
Manager R&D

Une **installation** se définit en tant que combinaison de différents produits ou composants finis assemblés en vue d'être installés à un endroit donné. Les différentes parties de l'installation sont destinées à fonctionner ensemble dans un environnement donné et d'exécuter une tâche spécifiée. Toute l'installation doit être conforme aux directives et normes correspondantes. Les instructions d'assemblage indiquées par le fabricant, ainsi que la méthode globale d'installation, doivent se conformer aux bonnes pratiques techniques dans le contexte des installations ainsi qu'aux réglementations régissant l'installation. L'installateur est responsable, suivant ce qui est écrit plus haut, de l'installation et de l'édition de la Déclaration CE de Conformité finale.

Fig. I Dimensions du Panel

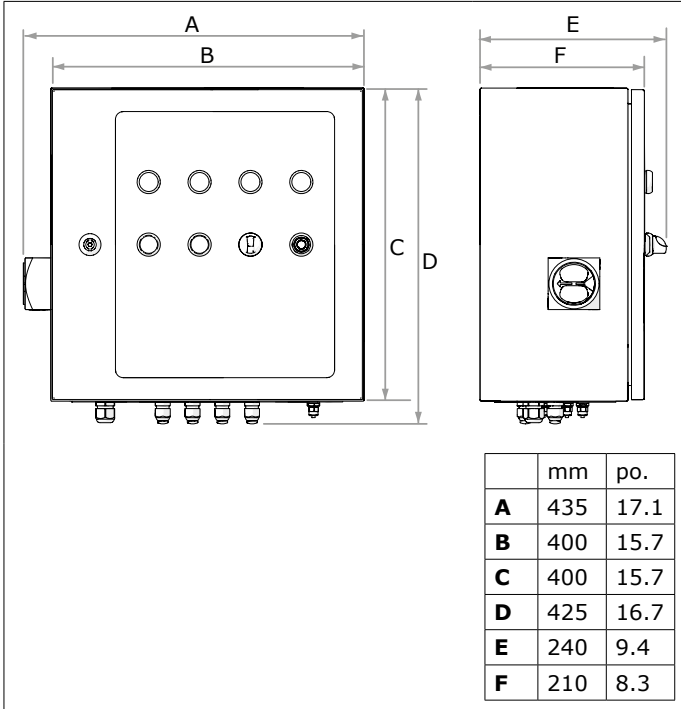


Fig. III SlaveBoard | Circuit imprimé

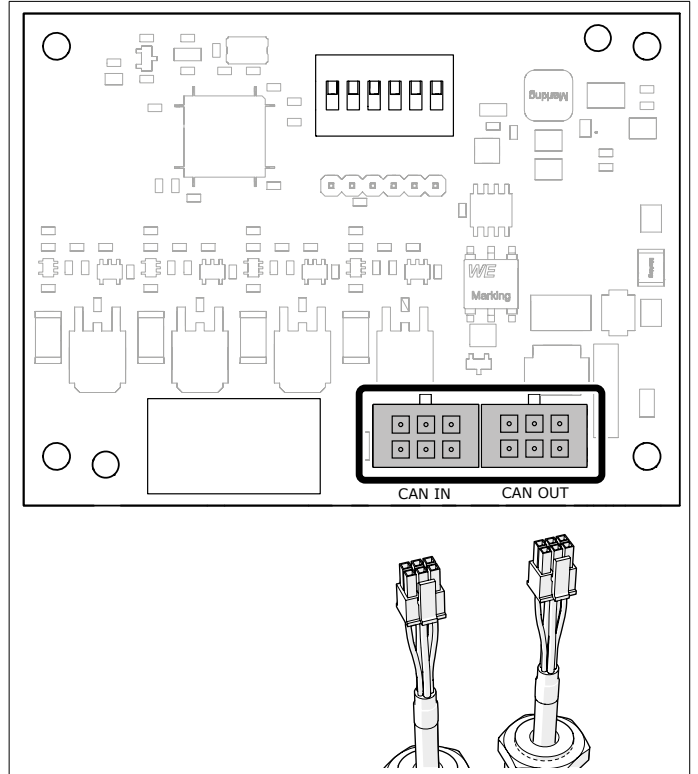


Fig. II SlaveBoards

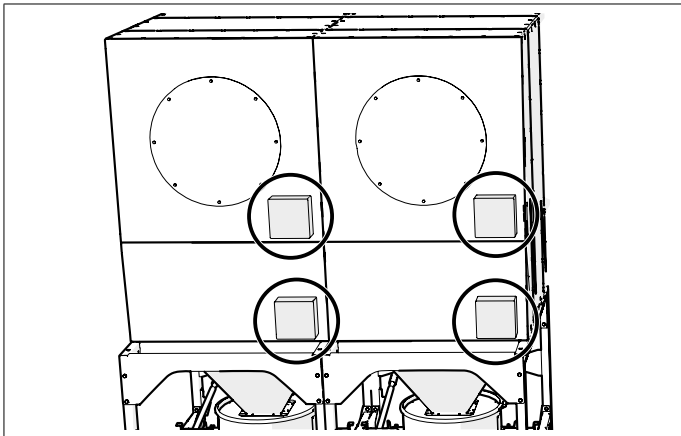


Fig. IV Séquence de connexion des SlaveBoards

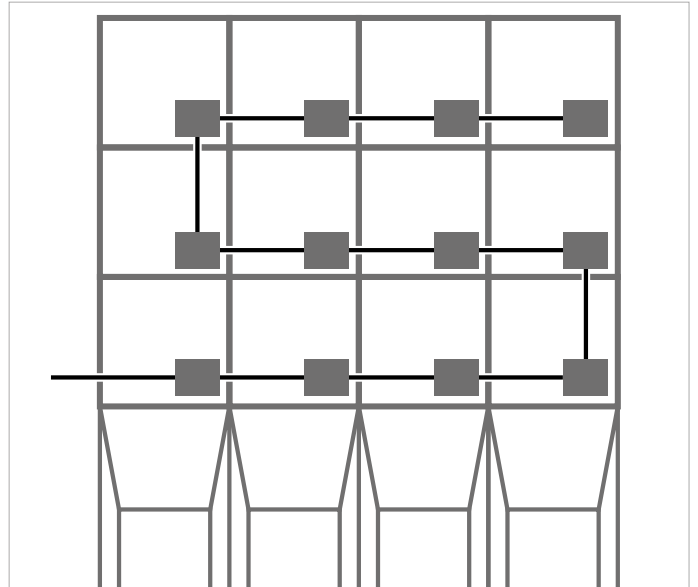


Fig. V Tableau de commande



Fig. VI ControlPro/Panel

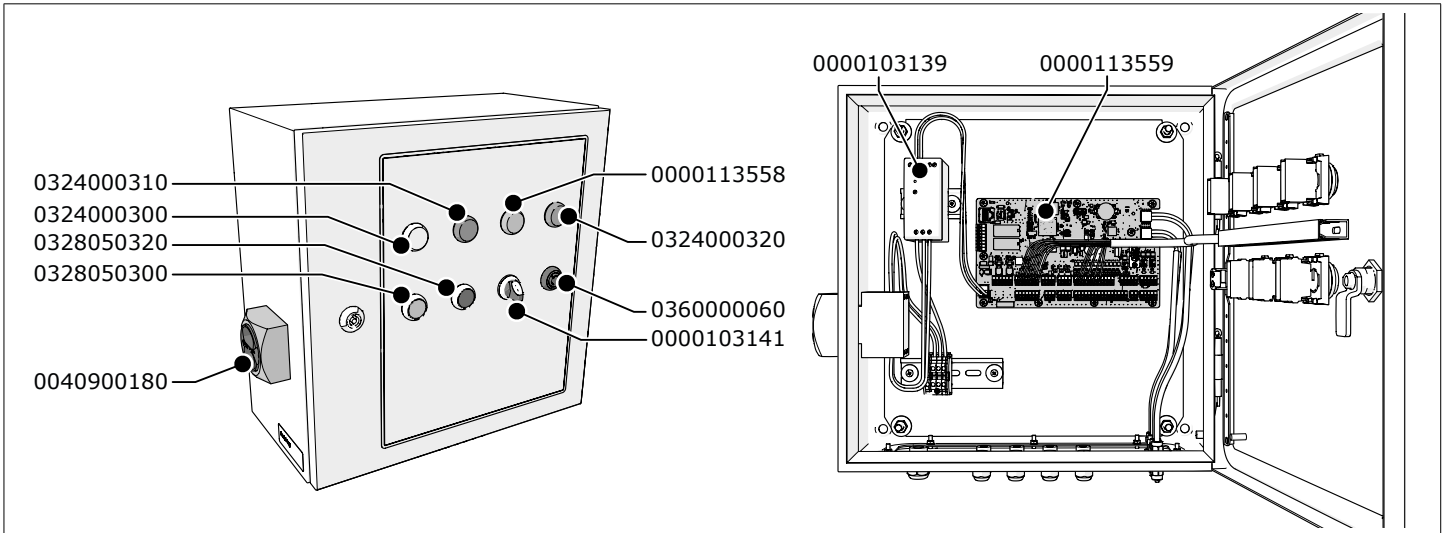


Fig. VII ControlPro/HMI

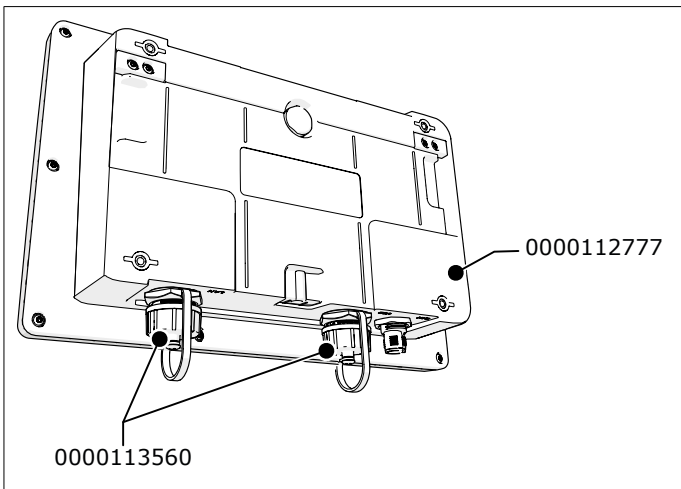


Fig. VIII Control/SlaveBoard

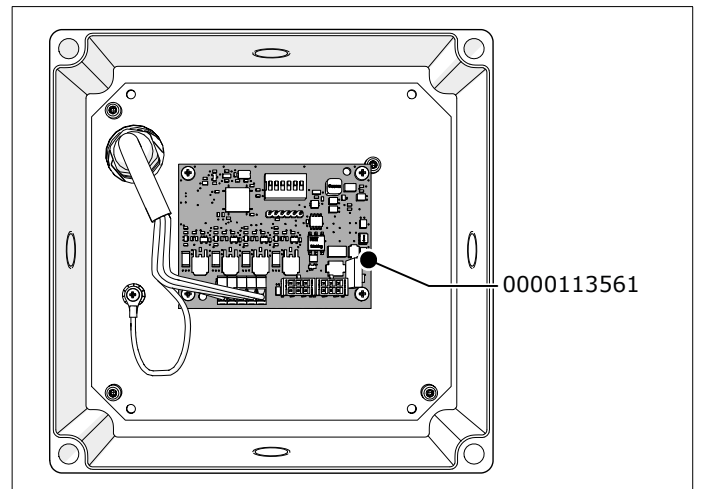


Tableau I Spécifications de câbles

#	Connexion	Type de câble recommandé	Y compris	À acquérir localement	Pour utilisation avec		Option
					MDB	SCS	
1	Panel → HMI (câble blindé)		✓		✓	✓	
2	Panel → SlaveBoard (câble blindé)		✓		✓		
3	SlaveBoard → SlaveBoard		✓		✓		
4	RS-485 (blindé, pour utilisation avec le VFD)	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	✓ *)		✓	✓	✓
5	Câble d'alimentation	H05VV-F 3G1		✓	✓	✓	
6	Marche/arrêt externe	H05VV-F 2X0.75		✓	✓	✓	✓
7	Entrée d'alerte externe			✓	✓	✓	✓
8	Sortie de relais 1			✓	✓	✓	✓
9	Sortie de relais 2			✓	✓	✓	✓
10	Interrupteur à air comprimé			✓		✓	
11	Alerte d'incendie (SHIELD)				✓		✓
12	Commutateur de niveau du bac à poussière			✓			✓
13	Capteur pression de filtre (PT-1000/2500)	H05VV-F 3G0.5			✓	✓	✓
14	Capteur pression de ventilateur (PT-1000/2500)				✓	✓	✓
15	Capteur pression interne de ventilateur			✓		✓	✓
16	Capteur de niveau du bac à poussière				✓		✓
17	Soupape SCS/Esclave	H05VV-F 3G0.75		✓		✓	✓
18	Soupape solénoïde 3/2 (SHIELD)			✓		✓	✓
19	Commande du ventilateur (démarrateur direct en ligne)	H05VV-F 4X0.5		✓	✓	✓	✓
20	Câble de commande (électrovalve SCS + interrupteur à air comprimé)	H05VV-F 5G0.75	✓			✓	
21	Vanne guillotine (SHIELD)	H05VV-F 6G0.75		✓	✓		✓
22	LightTower (colonne lumineuse)	H05VV-F 7X0.5		✓	✓	✓	✓

*) A commander séparément à cause de la longueur variable

Tableau II Entrées numériques

Entrée		
	Haute	Basse
IN 5	Signal externe de ventilateur marche/arrêt	
	marche	arrêt
IN 6	Alerte d'incendie	
	normal	alarme
IN 7	Vanne guillotine 1	
	fermée	ouverte
IN 8	Vanne guillotine 2	
	fermée	ouverte
IN 9	Alarme ventilateur	
	alarme	normal
IN 10	Interrupteur à air comprimé	
	normal	signalisation
IN 11	Signal d'alarme externe	
	normal	signalisation
IN 12	Commutateur de niveau du bac à poussière	
	plein	pas plein

